

This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Intellectual **Property Office.**

번 : 특허출원 2004년 제 0025933 호

Application Number 10-2004-0025933

출 원 년 월 일 : 2004년 04월 14일 APR 14, 2004 Date of Application

원 인

특

: 한국전자몽신연구원 Electronics and Telecommunications Research Instit Applicant(s)

2004 년 13 일 12 월

COMMISSIONER

[서지사항] 특허출원서 4 뉴명] 텔리구분] 특허 **누신**쳐] 특허청장 #출일자] 2004.04.14 디지털 아이템 사용에 따른 이벤트 리포랑을 위한 데이 터 구조와 이를 이용한 이벤트 보고 시스템 및 그 방법 #명의 명칭] Data Structure. Event Reporting System and Method for Event Reporting 발명의 영문명칭**)** 출원인) 한국전자콩신연구원 [명칭] _ [출원인코드] 3-1998-007763-8 8리인] 【명칭】 특허법인 신성 9-2000-100004-8 【대리인코드】 【지정된변리사】 변리사 정지원, 변리사 원석희, 변리사 박해천 2000-051975-8 【포괄위임등콕변호】 발명자] 【성명의 국문표기》 송영주 SONG. Young Joo 【성명의 영문표기》 790205-2449420 [주민등록변호] 305-151 [우편번호] 【주소】 대전광역시 유성구 안산동 135-6 KR [국적] ₽명자}

(성명의 국문표기) 흥진우 【성명의 영문표기】 HONG, Jin Woo 【주민등록번호】 590415-1224318

【우편번호】 305-333

【주소】 대전광역시 유성구 어은동 한빛아파트 130-702

[국적] KR

발명자)

【성명의 국문표기】 운남미 【성명의 영문표기】 MUN, Nam Mee

```
KR
  (국적)
  #명자]
  [성명의 국문표기]
                지경희
  【성명의 영문표기】
                JI Kyung Hee
                 660331-2101113
  [주민등콕번호]
                 135-855
 . 【우편번호】
  (주소)
                 서울특별시 강남구 도곡2동 464 개포한신아파트 7-101
  [국적]
                 KR
[출원국명]
                KB
  [출원증류]
                 특허
                10-2003-0084742
  [출원번호]
                2003.11.26
  [출원일자]
  [증명서류]
                침부
  당지예외적용대상증명서류의 내용]
  [공개형태]
                간행물 발표
  [공개일자]
                 2003.10.14
  공지예외적용대상증명서류의 내용]
  【공개형태】
                간행물 발표
  【공개일자】
                 2004.03.15
                 특허법 제42조의 규정에 의하여 위와 같이 출원합니다.
대리인 특허법인
  위지]
                 신성 (인)
  누수료]
                0 면
117 면
  [기본출원료]
                            38,000 원
  [가산춤원료]
                            0 원
 [우선권주장료]
                1 건
                            20.000 원
                0 $
  【심사청구료】
                             0 원
  [합계]
                58,000 원
  [감면사유]
                 정부출연연구기관
  [감면후 수수료]
                39.000 원
```

621205-2068023 137-060

서울특별시 서초구 방태동 신삼호 아파트 리-205

【주민등록변호】

【우편번호】 【주소】

기술이전}

【기술양도】 희망 [실시권 허여] 희망 희망 [기술지도]

실 부서 류 }

1. 공지예외적용대상(신규성상실의예외, 출원시의특례)규 장을 적용받 기 위한 중명서류_2종

1약]

1. 청구범위에 기재된 발명이 속한 기술분야

본 발명은, 디지털 아이템(Disital Item, DI) 시용에 따라 발생하는 이벤트 vent)의 이벤트 리포팅(Event Reporting)을 위한 데이터 구조와 이를 이용한 이벤보고 시스템 및 그 방법에 관한 것임.

2. 발명이 해결하고자 하는 기술적 과제

본 발명의 목적은, 디지털 아이템 사용에 따른 이벤트 리포팅를 위한 이벤트 리토 요구 데이터 및 이벤트 리포트 데이터의 데이터 구조를 제공하고, 본 발명의 다목적은, 상기 본 발명에 따른 이벤트 리포트 요구 데이터 및 이벤트 리포트 데이를 이용하여, 이벤트 리포팅를 처리하기 위한 이벤트 보고 시스템 및 그 방법과 상방법을 실현시키기 위한 프로그램을 기록한 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체를 제하는데 있음.

3. 발명의 해결 방법의 요지

본 발명의 데이터 구조는. 디지털 아이템(Digital Item) 사용에 따라 발생하는 벤트(Event)에 대한 이벤트 리포팅(Event Reporting)을 위하여, 이벤트 리포트 vent Report) 데이터를 요청하는데 이용되는 이벤트 리포트 요구(Event Report quest) 데이터의 구조로서, 이벤트 리포트 데이터를 건송할 시각(Specific time). 간(Elapsed time) 및 주기(Periodic Time)에 대한 정보인 건송 시간 정보를 기술하. 본 발명의 다른 데이터 구조는. 디지털 아이템(Digital Item) 사용에 따라 발생

는 이벤트(Event)에 대한 이벤트 리포팅(Event Reporting)를 위하여, 이벤트 리포요구(Event Report Request) 데이터의 요청에 상용하는 정보를 제공하는데 이용되어 비벤트 리포트(Event Report) 데이터의 구조로서, 상기 이벤트 리포트 데이터 자의 식별 및 특성과 관련된 정보를 기술하는 이벤트 리포트 기술 정보: 및 상기 이트 리포트 데이터를 생성한 생성자(source)에 대한 정보를 기술하는 소스 정보를 함함.

4. 발명의 중요한 용도

본 발명은 이벤트 리포팅 시스템 등에 이용됨.

【丑玉】

도 1

4인어]

시털 아이템, 이벤트 리포팅, 이벤트 보고, 엠펙-21

발명의 명칭**]**

다지던 아이템 사용에 따곤 이벤트 리포팅을 위한 데이터 구조와 이를 이용한 이를 보고 시스템 및 그 방법{Data Structure, Event Reporting System and Method for nt Reporting}

E면의 간단한 설명)

도 1은 본 발명에 따른 이벤트보고(Event Reporting) 시스템의 일실시에 구성도 도 2는 본 발명에 따른 이벤트 리포트 요구 데이터 구조의 일실시예로서 제 1 시예 구조도

도 3은 본 발명에 따른 이벤트 리포트 요구 데이터의 전송시간(Delivery Time) 보가 표현하는 내용을 도식적으로 나타내기 위한 개념도

도 4는 본 발명에 따른 이벤트 리포트 요구 데이터 구조의 일실시예로서 제 2 시예 구조도

도 5는 본 발명에 따른 이벤트 리포트 데이터 구조의 일실시예 구조도

도 6은 본 발명에 따른 이벤트 리포트 보고 데이터와 이벤트 리포트 데이터가 른 내용의 이벤트 리포트 보고 데이터 또는 이벤트 리포트 데이터를 포함하는 일실 예 구조를 나타내는 개념도

도 7은 본 발명에 따른 이벤트보고 시스템의 주처리부의 일실시예 상세 블록도

도 8은 본 발명에 따른 이벤트보고 시스템의 이벤트보고요구처리부의 일실시예 세 블럭도

도 8는 본 발명에 따른 이벤트보고 시스템의 이벤트보고처리부(203)의 일실시예 세 분독도

도 10은 본 발명에 따른, 이벤트 보고를 요구하는 과정에 대한 일실시에 흐름도 도 11은 본 발명에 따른 이벤트 리포트 데이터 보고 과정에 대한 일실시에 흐름

도 12는 본 발명에 따른. 수신한 이벤트 리포트 데이터의 처리 과정에 대한 일 시예 흐름도

도 13은 본 발명에 따른. 이벤트 리포트 데이터를 분석하는 과정에 대한 일실시 흐름도

*도면 주요 부분에 대한 설명•

100 : 이벤트보고 시스템

201 : 이벤트보고요구처리부

203 : 이벤트보고처리부

L명의 상세한 설명]

业명의 목적]

보명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술

본 발명은, 디지털 아이템(Digital Item, DI) 사용에 따라 발생하는 이벤트 vent)의 이벤트 리포팅(Event Reporting)을 위한 데이터 구조와 이를 이용한 이벤보고 시스템 및 그 방법에 관한 것이다.

보다 상세하게 본 발명은. 디지털 아이템(Digital Item, DI) 사용에 따라 발생는 이벤트(Event)의 이벤트 리포팅(Event Reporting)에 이용되는 이벤트 리포트 요데이터(Event Report Request, ER-R) 및 이벤트 리포트 데이터(Event Report,)의 데이터 구조와, 상기 이벤트 리포트 요구 데이터와 이벤트 리포트 데이터를 이하여 이벤트를 관리하고 처리하기 위한 이벤트 보고 시스템 및 그 방법과, 상기 방을 실현시키기 위한 프로그램을 기록한 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록때체에 관한 것다.

엠펙(Moving Picture Expert Group, MPEG)은 엠펙(MPEG)-21의 새로운 표준 작업 }목(Standard Working Item)인 디지털 아이템 사용에 따른 '이벤트 리포팅(Event porting)'를 제시하였다.

엠벡-21에서 정의된 내용에 따르면, 상기 디지털 아이템은 표준화된 표현, 식별 ♪ 메타데이터를 갖는 구조화된 디지털 객체(Structured Digital Object With a andard Representation, Identification and Metadata)를 의미한다. 그리고, 상기 이벤트 리포팅은 사용자 및 사용자 단말에서 디지털 아이템이 사되는 도중 발생하는 특정 이벤트에 대한 보고를 요구하고 이벤트 발생을 감시 vent Monitoring)하며 이벤트 발생을 보고하는 프로세스를 의미한다.

여기서, 사용자는 디지털 아이템의 생산자, 권리자, 분배자 및 소비자 등을 모 포함한다.

엠벡-21은 '디지털 아이템 선언(Digital Item Declaration, DID)', '디지털 아 템 식별자(Digital Item Identification and Description, DII&D)', '컨텐츠 취급 사용(Content Handling and Usage)', '지격재산권 관리 및 보호(Intellectual operty Management and Protection, IPMP)', '터미널과 네트워크(Terminal & twork)', '컨텐츠 표현(Content Representation)' 그리고 '이벤트 리포팅'의 7가지 수요 요소들로 이루어져 있다.

여기서, 상기 이벤트 리포팅은 엠펙-21의 디지털 아이템의 직접 또는 간접 사용 발생하는 이벤트의 표준적인 측정 방법 및 보고를 위한 인터페이스를 제공하는 목 을 갖는다.

상기 이벤트 리포팅은 디지털 아이템 재생(Performance), 복사(Copies)와 같은 지털 아이템 사용과 관련된 보고(Usage Report)와 대역쪽 사용량(Bandwidth age/Availability), 혼잡 상황(Network Congestion), 부하 조절(Load Balancing)과 1은 기술적인 보고(Technical Report) 그리고 구매 확인(Proof of Purchase), 라이 스 획득 및 전달(License Purchase and Delivery)과 같은 재정 관련 보고 inancial Report)에 적용될 수 있다. 따라서, 상기 이벤트 리포팅은 각 사용자 동작에 따른 이해를 높이고, 디지털 이템의 생성, 건달, 소비 과정의 정보를 제공하며, 저작권이나 재정과 관련된 이벤 보고를 통하여 유종 과정을 관리할 수 있도록 한다.

상기 이벤트 리포팅은 이벤트 리포트 요구(Event Report Requests)와 이벤트 리트(Event Reports)로 분류된다.

그리고, 상기 이벤트 리포트는 건송 받은 상기 이벤트 리포트 요구 데이터에 명된 이벤트가 발생하였을 경우, 이에 상응하는 보고 내용을 담은 이벤트 리포트 데터를 바람직하게는 메타데이터 형태로 생성하여 건송하는 과정을 말한다.

따라서, 이벤트 리포팅를 지원하는 시스템은 사용자의 요구에 따라 이벤트 리포 요구 데이터를 생성하고 건송하는 장치 및 이벤트 리포트 요구 데이터를 건송받아 분석하고 저장하며, 해당되는 이벤트를 감시하고, 그에 따른 이벤트 리포트 데이터 생성하고 건송하는 장치를 포함하여야 한다.

또한, 상기 시스템은 시스템에서 생성되고 건송되는 이벤트 리포트 요구 데이터 I 이벤트 리포트 데이터의 표준화된 구조를 필요로 한다.

그러나, 중래에는 디지털 아이템 사용에 따른 이벤트 리포팅를 위한 장치가 존하지 않으며, 이벤트 리포트 요구 및 이벤트 리포트를 위한 데이터 구조도 표준화

지 않은 상황이므로, 디지털 아이템 사용에 따른 이벤트 리포팅이 활용되지 못하고 는 문제가 있다.

할명이 이루고자 하는 기술적 과제]

따라서, 본 발명은 상기와 같은 문제를 해결하기 위해 제안된 것으로, 본 발명 목적은 디지털 아이템 사용에 따른 이벤트 리포팅를 위한 이벤트 리포트 요구 데 터 및 이벤트 리포트 데이터의 데이터 구조를 제공하는데 있다.

또한, 본 발명의 다른 목적은, 상기 본 발명에 따른 이벤트 리포트 요구 데이 및 이벤트 리포트 데이터를 이용하여, 이벤트 리포팅를 처리하기 위한 이벤트 보시스템 및 그 방법과 상기 방법을 실현시키기 위한 프로그램을 기록한 컴퓨터로 올 수 있는 기록매체를 제공하는데 있다.

발명의 구성 및 작용]

상기 목적을 달성하기 위하여 본 발명의 데이터 구조는. 디지털 아이템(Digital em) 사용에 따라 발생하는 이벤트(Event)에 대한 이벤트 리포팅(Event Reporting) 위하여, 이벤트 리포트(Event Report) 데이터를 요청하는데 이용되는 이벤트 리포요구(Event Report Request) 데이터의 구조로서, 이벤트 리포트 데이터를 건송할 각(Specific time), 시간(Elapsed time) 및 주기(Periodic Time)에 대한 정보인 전시간 정보를 기술하는 것을 특징으로 한다.

또한. 본 발명의 다른 데이터 구조는, 디지털 아이템(Digital Item) 사용에 따 발생하는 이벤트(Event)에 대한 이벤트 리포팅(Event Reporting)를 위하여, 이벤 리포트 요구(Event Report Request) 데이터의 요청에 상응하는 정보를 제공하는데 |용되는 이벤트 리포트(Event Report) 데이터의 구조로서, 상기 이벤트 리포트 데 터 자체의 식별 및 특성과 관련된 정보를 기술하는 이벤트 리포트 기술 정보: 및 기 이벤트 리포트 데이터를 생성한 생성자(source)에 대한 정보를 기술하는 소스 보를 포함하는 것을 특징으로 한다.

상기 다른 목적을 달성하기 위하여 본 발명의 시스템은, 디지털 아이템(Digital ca) 사용에 따라 발생하는 이벤트(Event)에 대한 이벤트 리포팅(Event Reporting) 위하여, 이벤트에 대한 보고를 요구하고 처리하는 시스템으로서, 이벤트에 대한 고를 요구하는 이벤트 리포트 요구 데이터(Event Report Request)를 생성하여 건송고, 이벤트 리포트 요구 데이터를 외부로부터 수신하여 분석하고 건송하며, 상기 벤트 리포트 요구 데이터를 외부로부터 수신하여 분석하고 건송하며, 상기 벤트 리포트 요구 데이터에 상응하는 이벤트를 감시하기 위한 이벤트리포트요구 RR) 처리 수단: 및 상기 이벤트리포트요구(ERR) 처리 장치로부터 건송받은 이벤트 포트 요구 데이터에 상응하는 이벤트 보고를 위한 이벤트 리포트(Event Report) 데터를 생성하고 건송하며, 외부로부터 수신한 이벤트 리포트 데이터를 분석하고 건하기 위한 이벤트리포트 처리 수단을 포함하는 것을 특징으로 한다.

한편, 상기 다른 목적을 달성하기 위하여 본 발명의 장치는, 디지털 아이템 igital Item) 사용에 따라 발생하는 이벤트(Event)에 대한 이벤트 리포팅(Event porting)을 위하여, 이벤트에 대한 보고를 요구하는 장치로서, 이벤트에 대한 보고 요구하는 이벤트 리포트 요구 데이터(Event Report Request)를 생성하여

송하고, 이벤트 리포트 요구 데이터를 외부로부터 수신하여 분석하고 건송하며, 상 이벤트 리포트 요구 데이터에 상응하는 이벤트를 감시하는 것을 특징으로 한다 또한, 본 발명의 다른 장치는, 디지털 아이템(Digital Item) 사용에 따라 발생 는 이벤트(Event)에 대한 이벤트 리포팅(Event Reporting)을 위하여. 이벤트에 대 보고를 처리하는 강치로서, 전송받은 이벤트 리포트 요구 데이터에 상응하는 이벤 보고를 위한 이벤트 리포트(Event Report) 데이터를 생성하고 건송하며, 외부로부 수신한 이벤트 리포트 데이터를 분석하고 처리하여 건송하는 것을 특징으로 한다. 한편. 상기 다른 목적을 달성하기 위하여 본 발명의 방법은, 디지털 아이템 igital Item) 사용에 따라 발생하는 이벤트(Event)에 대한 이벤트 리포팅(Event porting)을 위하여, 이벤트에 대한 보고를 요구하고 처리하는 방법으로서, 이벤트 대한 보고를 요구하는 이벤트 리포트 요구 데이터(Event Report Request)를 생성 여 건송하고, 이벤트 리포트 요구 데이터를 외부로부터 수신하여 분석하고 건송하 , 이벤트 리포트 요구 데이터에 상용하는 이벤트를 감시하는 이벤트리포트요구 RR) 처리 단계: 및 전송받은 이벤트 리포트 요구 데이터에 상응하는 이벤트 보고를 한 이벤트 리포트(Event Report) 데이터를 생성하고 건송하며, 외부로부터 수신한 벤트 리포트 데이터를 분석하고 전송하는 이벤트리포트 처리 단계를 포함하는 것을 징으로 한다.

또한, 본 발명의 다른 방법은, 디지털 아이템(Digital Item) 사용에 따라 발

하는 이벤트(Event)에 대한 이벤트 리포팅(Event Reporting)을 위하여, 이벤트에 한 보고를 요구하는 방법으로서, 이벤트에 대한 보고를 요구하는 이벤트 리포트 요 데이터(Event Report Request)를 생성하여 건송하는 단지: 및 이벤트 리포트 요구 테이터를 외부로부터 수신하여 분석하고 건송하며, 이벤트 리포트 요구 데이터에 상 하는 이벤트를 감시하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.

또한, 본 발명의 또 다른 방법은, 디지털 아이템(Digital Item) 사용에 따라 발하는 이벤트(Event)에 대한 이벤트 리포팅(Event Reporting)을 위하여, 이벤트에한 보고를 처리하는 방법으로서, 전송받은 이벤트 리포트 요구 데이터에 상응하는 벤트 보고를 위한 이벤트 리포트(Event Report) 데이터를 생성하고 전송하는 단계: 외부로부터 수신한 이벤트 리포트 데이터를 분석하고 처리하여 전송하는 단계를 참하는 것을 특징으로 한다.

한편, 또한, 상기 다른 목적을 달성하기 위하여 본 발명은. 디지털 아이템 igital Item) 사용에 따라 발생하는 이벤트(Event)에 대한 이벤트 리포팅(Event porting)을 위하여, 이벤트에 대한 보고를 요구하고 처리하는 시스템에, 이벤트에 한 보고를 요구하는 이벤트 리포트 요구 데이터(Event Report Request)를 생성하여 송하고, 이벤트 리포트 요구 데이터를 외부로부터 수신하여 분석하고 전송하며, 상이벤트 리포트 요구 데이터에 상응하는 이벤트를 감시하는 기능: 및 전송받은 이트 리포트 요구 데이터에 상응하는 이벤트 보고를 위한 이벤트 리포트(Event port) 데이터를 생성하고 전송하며, 외부로부터 수신한 이벤트 리포트 데이터를 분하고 전송하는 기능을 실현시키기 위한 프로그램을 기록한 컴퓨터로 읽을 수 있는 목매체를 제공한다.

상숨한 목격, 특징 및 장검들은 첨부된 도면과 관련한 다음의 상세한 섬명을 통여 보다 분명해 질 것이다. 설명의 명료성을 유지할 수 있도록, 각 도면의 구성요들에 참조 번호를 부가함에 있어서, 동일한 구성 요소들에 한해서는 비득 다른 도상에 표시되더라도 가능한 한 동일한 번호를 가지도록 하였다. 이하, 침부된 도면 참조하여 본 발명에 따른 바람직한 실시예를 상세히 설명한다.

도 1은 본 발명에 따른 이벤트보고(Event Reporting) 시스템의 일실시에 구성도다.

도 1에 도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 이벤트보고 시스템(100)의 실원적인 벤트 리포팅 처리(Process)를 담당하는 주처리부(101)는, 사용자(10)의 직접 입출 인터페이스(30) 또는 특정 저장장치(20)를 동한 파일형태 또는 네트워크를 동한 모트 액세스(Remote Access)(40) 형태로 사용자(10)와 공신이 가능하다. 또한 이벤보고 시스템(100)은 외부 사용자와 네트워크(50)를 통해 공신하여 이벤트 리포트 이터(ER) 또는 이벤트 리포트 요구 데이터(ER-R)를 건송하거나 건송받을 수 있다.

여기서, 이벤트 리포트 요구 데이터(ER-R)는 어떤 디지털 아이템에 대하여, 어이벤트가 발생하였을 때, 어떤 내용을, 누구에게, 어떤 형태로, 언제, 어떤 방법 로 보고해 줄 것인지를 기술한 데이터로서, 상세한 설명은 후술하기로 한다.

그리고, 이벤트 리포트 데이터(ER)는 이벤트 리포트 요구 데이터(ER-R)에서 요된 이벤트와 관련된 정보를 명시하고, 누구로부터 요청 받은 보고인지, 누구에게 달해야 하는지 등을 기술한 데이터로서, 상세한 내용은 후술하기로 한다.

또한, 이벤트보고 시스템(100)은 랩탑 컴퓨터, 노토푸 컴퓨터, 데스크탑 컴퓨터워크스테이션, 메인프레임 또는 다른 형태의 컴퓨터에 탑재될 수 있으며, 재인휴정보단말기(Personal Digital Assistant, PDA), 이동통신 모바일 스테이션 등 다지아이템(DI)이 생성, 전달, 소비되는 모든 시스템에 탑재될 수 있다.

사용자(10)는 위에 기술된 시스템에 직접 접근하여 임의의 응용프로그램을 통한 4점 입력 과정을 통하여 이벤트보고 시스템(100)에 이벤트 리포트 요구 데이터 R-R) 생성을 일임이 요청할 수 있다.

또한, 사용자(10)는 겨장장치(20)에 미리 요구 내용를 겨장하여 이벤트보고 시템(100)에 이벤트 리포트 요구 데이터 생성을 요청할 수 있다.

이 때, 저장장치(20)는 이벤트보고 시스템(100)의 외부 또는 내부에 위치할 수으며, 써디름, 램, 플로피디스크, 하드디스크, 팡자기 디스크 등 모든 종류의 저장 세를 포함한다.

또한. 사용자(10)는 이벤트보고 시스템(100)에 네트워크를 통한 리모트(Remote) 접근하여 이벤트 리포트 요구 데이터의 생성을 요청할 수 있다.

이벤트보고 시스템(100)은 위에 기술된 방법을 통하여 사용자(10)로부터 이벤트 포트 요구 데이터 생성에 대한 요청을 받아 이벤트 리포트 요구 데이터를 생성하고 트워크(50)를 통하여 해당 사용자에게 건송할 수 있다.

이 때, 상기 네트워크(50)는 이더넷(Ethernet), FDDI(fiber distributed data terface), 토큰링(Token Ring), ATM(Asynchronous Transfer Mode) 등의 유/무선N(Local Area Network) 그리고 PSTN(public switched telephone network).

DN (Packet Switched Data Network), ISDN (Integrated Services Digital Network) 의 WAN (Wide Area Network)으로 구성될 수 있다.

또한, 이벤트보고 시스템(100)은 상기 네트워크(50)를 통하여 외부로부터 이벤리포트 요구 데이터 또는 이벤트 리포트 데이터를 건송 받아 이를 분석하여 또 다이벤트 리포트 요구 데이터 또는 이벤트 리포트 데이터를 생성하여 외부로 건송할 가 있고, 이에 담긴 정보를 추출하여 저장하거나 사용자 응용프로그램(Application Ostan)에 직접 건송할 수 있다.

도 2 본 발명에 따른 이벤트 리포트 요구 데이터 구조의 일실시예로서 제 1 실 예를 나타낸 것이다.

도 2에 기재된 바와 같이, 본 발명에 따른 이벤트 리포트 요구 데이터는 이벤트 시스크립터(Condition Descriptor), 이벤트리포트요구 디스크립터(ERR Descriptor), 벤트리포트 디스크립터(ER Descriptor), 건송정보 디스크립터(Delivery scriptor) 및 수신자 정보(To Whom)를 포함한다.

보다 상세하게 설명하면, 이벤트 리포트 요구 데이터는, 이벤트 리포트를 건송 야할 조건인 이벤트 발생 상황에 대한 정보를 기술하는 이벤트 디스크립터 ondition Descriptor), 상기 이벤트 리포트 요구 데이터 자체의 식별 및 특성과 판 된 정보를 기술하는 이벤트리포트요구 디스크립터(ERR Descriptor), 상기 조건의 벤트 발생 상황(Event Condition)에 부합하는 이벤트에 상응하는 이벤트 리포트 데 터의 내용 및 형식에 대한 정보를 기술하는 이벤트리포트 디스크

터(ER Descriptor), 이벤트 리포트 데이터의 생성 및 건송 방법에 대한 정보를 기하는 건송정보 디스크립터(Delivery Descriptor) 및 이벤트 리포트 데이터를 수신 수신자에 대한 정보를 기술하는 수신자 정보(To Whos)를 포함한다.

여기서, 상기 이벤트 디스크립터 (Condition Descriptor)는, 이벤트가 발생한 시에 대한 정보를 기술하는 이벤트발생시간 (Time) 정보, 디지털 아이템 사용에 따른용자 등작 상황(Condition)을 기술하는 디지털아이템사용에따른이벤트(DI Related eration) 정보 및 피어(Peer)에서 발생하는 등작에 따른 상황(Condition)을 기술하 피어등작에따른이벤트(Peer Related Operation) 정보를 포함한다.

여기서, 피어는 디지털 아이템을 특별한 변형없이 처리(Process)하는 장치 evice) 또는 애플리케이션(application)을 의미한다.

이때, 상기 이벤트발생시간 정보(Time)는, 이벤트가 발생하는 특정 시각
pecific time)에 대한 정보, 이벤트가 발생하는 특정 시간(Elapsed time)에 대한
보 또는 이벤트가 발생하는 발생 주기(Periodic Time)에 대한 정보를 기술한다.

그리고, 상기 디지털아이템사용에따른이벤트(DI Related Operation) 정보는 엠-21에서 이미 정의된 권리 데이터 사전(Right Data Dictionary, RDD)의 용어(예를 어, DI 플레이(play), 스탑(stop), 모디파이(modify), 인스튬(install), 언인스튬ninstall), 프리트(print), 어답트(adapt), 델리트(delete), 엑시큐트(execute), 프(move) 등)을 활용할 수 있다.

또한, 상기 피어동작에따른이벤트(Peer Related Operation) 정보는, 엠펙-21에이미 정의된 디지털 아이템 어댑테이션(Digital Item Adaptation, DIA)의 피어 환

(Peer Environment)의 용어(예를 들어, 네트워크 혼갑상당(Network Congestion), 어 케이퍼빌려티(Peer Capability) 등)을 필용할 수 있다.

한편, 상기 이벤트리포트요구 디스크립터(ERR Descriptor)는, 상기 이벤트 리포요구 데이터의 아이디(ID), 상기 이벤트 리포트 요구 데이터 자체에 대한 각종 성을 기술하는 디스크립션(Discription) 정보 및 상기 이벤트 리포트 요구 데이터 대한 접근 권한을 기술하는 접근 권한(Access Right) 정보품 포함한다.

이 때, 상기 디스크립션(Discription) 정보는, 이벤트 리포트 요구 데이터가 생된 시각을 기술하는 생성시각(Time Stamp) 정보, 이벤트 리포트 요구 데이터의 잔수명(Life Time) 정보, 이벤트 리포트 요구 데이터의 요구 사항 또는 수신자에 대정보가 수정되거나 참삭되어진 이력을 기술하는 변경 이력(History) 정보 및 이벤리포트 요구 데이터의 수신자가 처리할 우선 순위를 기술하는 우선순위레벨 riority Level) 정보를 포함한다.

여기서, 상기 아이디(ID)는 엠맥-21의 디지털 아이템 식별(Digital Item entification, DII)와 동일한 형식을 가진 수 있고, 상기 잔여 수명 정보는 터엘(TTL: Time to Live) 등으로 표시할 수 있다.

한편, 상기 이벤트리포트 디스크립터(ER Descriptor)는, 상기 이벤트 리포트 데 터에 포함되어야 하는 보고 데이터 목록 및 형식을 기술하는 이벤트리포트데이터 스크립터(ER Data Descriptor) 및 상기 이벤트 리포트 요구 데이터의 수신응답 cknowledgement) 또는 건달(Forwarding) 등을 요구하는 다른 이벤트 리포트 요구 이터의 정보를 기술하는 이벤트리포트요구(ERR) 정보를 포함한다.

이 때, 상기 이벤트리포트데이터 디스크립터(ER Data Descriptor)는, 상기 이벤리포트 데이터의 아이디인 이벤트보고아이디(ER ID) 및 상기 이벤트 리포트 데이가 보고할 정보의 목록을 기록하는 리포트 데이터(Report Data)를 포함한다.

여기서, 상기 이벤트보고아이디(ER ID)는 엠벡-21의 DII와 동일한 형식을 가질 있다.

그리고, 상기 리포트 데이터는 피어에 관한 정보를 기술하는 피어보고 데이터 eer Data) 및 사용자보고 데이터(User Data)를 포함한다.

한편, 상기 전송정보 디스크립터(Delivery Descriptor)는, 상기 이벤트 리포트이터에 작성될 정보를 기술할 때 사용되는 데이터 포맷을 기술하는 포맷(Format)보, 상기 이벤트 리포트 데이터의 접근 권한을 기술하는 접근권한(Access Right)보, 상기 이벤트 리포트 데이터의 암호화 방법을 기술하는 암호(Encryption) 정보, 기 이벤트 리포트 데이터의 인증 방법을 기술하는 인증(Authentication) 정보, 상 이벤트 리포트 데이터의 인증 방법을 기술하는 인증(Authentication) 정보, 상 이벤트 리포트 데이터를 작성하여 건송해야 할 시간에 대한 정보를 기술하는 건송간(Delivery Time) (Delivery Time) 정보 상기 이벤트 리포트 데이터의 건송 프로토을 기술하는 프로토콜(Protocol) 정보 및 상기 이벤트 리포트 데이터의 압축방법을 |호하는 압축(Compression) 정보를 포함한다.

여기서, 상기 전송시간(Delivery Time) 정보는, 이벤트 리포트 데이터를 전송할 정 시각(Specific time)에 대한 정보, 이벤트 리포트 데이터를 전송할 특정 시간 lapsed time)에 대한 정보 및 이벤트 리포트 데이터의 전송 주기(Periodic Time)에 한 정보를 포함한다.

도 3은 상기 건송시간(Delivery Time) 정보가 표현하는 내용을 도식적으로 나타기 위한 개념도이다.

도 3에 도시된 바와 같이, 상기 전송시간(Delivery Time) 정보는 특정 시각(t1) 시점(1001), 특정 시각(t2) 이전(1005) 및 특정 시간(t1에서 t2사이) 내(1007)에 펜트 리포트롭 전송할 것을 요구 할 수 있다.

그리고, 상기 천송시간(Delivery Time) 정보는 이벤트 발생 시각읍 기준으로 한 ---정 시간(e1)-이후(1009), 특정 시간(e2) 이전(1011) 및 특정 시간(e2에서 e1을 뺀 간) 사이(1013) 에 이벤트 리포트를 전송할 것을 요구 할 수 있다.

또한, 상기 전송시간(Delivery Time) 정보는 전송 주기(p1)에 해당하는 특정 시마다(1015) 이벤트 리포트를 전송할 것을 요구 할 수 있다.

그리고, 확장성 생성 언어 (eXtensible Markup Language, 이하 XML) 스키마에 따 상기 전송시간(Delivery Time) 정보의 구문(Syntax)은 아래와 [표 1]과 같이 정의 수 있다.

```
(and conspirally type names—The Port Port Times)

(and choices and a more "good in Times" ("yope" Standing Times")

("And conspirally "yope" Depart Times")

("And chore to consess a factor to consess a
```

अथवात(Kime)	의 미(Definition)
"DeliveryTime"	당기 원용시작(Oclivery Time) 개보
"SpecificTime"	이행도 디포크 데이터를 위송할 목적 시각(Specific tise)에 대한 영요
"BimpsedTime"	· 이번트 인포트 케이터를 권송할 목장 시간(blapsed time)에 대한 계보
"PeriodicTime"	여전트 리포션 케이터의 전송 주거(Periodic Time)
"onTime"	이행트 리포트 케이디가 건승되어야 하는 목정 시점
afterOn	이벤트 리모틴 데이디가 건설되어야 하는 목정 시각 이후
"before@a"	이벤트 리모트 메이터가 위송되어야 하는 부생 시각 이전
"beginElapse"	이벤트 리포트 테이터가 전송되어야 하는 다계 시간의 시작 이 되는 기준 시점, 기계되지 않으면 기준 시점은 이벤트 왕 생 시작이 됨.
"endil apse"	이벤!! 리보트 데이터 원송이 취고되어야 다는 복쟁 시간의 통보 시원
"sTime"	리모드 내이터가 선송이 시작되어야 하는 이번보가 발생하 남의 목생 시점
"allurat ioo"	이벤트 <u>비모크</u> 페이터 전송이 시작되어야 하는 어떤 는 및생 시간 이후의 목정 기간
'eTima'	이벤트 리포트 데이터 선물이 만보 되어야 하는 이벤트가 말 계한 날리 목장 시행
'endDuration'	이앤드 디모트 데이티 건축이 완료되어야 하는 이센트 학생 이후의 폭풍 기가

아래의 [표 3] 내지 [표 5]는 건슏한 XML에 의해 정의된 건송시간(Delivery me) 정보의 예계를 보여주는 것이다.

H 3}

丑 4)

<deliveryTime>

<periodicTime>

<start>2004-01-01T00:00:00</atart>

Speriod>PDK/period>

<duration>PlH</duration>

</periodicTime>

</deliveryTime>

여기서, 전술한 전송시간(Delivery Time) 정보의 XML 구문은 상기 이벤트 디스립터(Condition Descriptor)의 이벤트발생시간 정보에도 등일한 형식으로 용된다.

한편, 상기 수신자(To Whom) 정보는, 상기 이벤트 리포트 데이터를 수신할 피어 식별 정보인 피어 아이디(Peer IDs) 및 상기 이벤트 리포트 데이터를 수신할 사용 의 식별 정보인 사용자 아이디(Usar IDs)를 포함한다.

이때, 수신자는 다수가 될 수 있으며, 이벤트 리포트를 필수적(Wandatory)으로 송해야 하는 수신자 및 전송을 선택적(Optional)으로 할 수 있는 수신자로 구분하 기술 될 수 있다.

전술한 수신자 정보에 관한 문법을 XML로 정의하면 아래의 [표 6]과 같다.

```
*Recipient*>
     <xsd:sequence minOccurs="1" maxOccurs="unbounded">
          <xsd:element name="peer" type="xsd:string"/>
          <xsd:element name="reportPolicy">
              <asd:restriction base="xsd:NMTOXEN">
                        quad:pattern value="required"/>
                        <ad:pattern value="optional"/>
                   </xsd:restriction>
              </xsd:simpleType>
          </ri>
     </xsd:sequence>
 </xsd:complexType>
 <ad:element name="recipient" type="Recipient"/>
   상기 수신자 정보의 XML 구문(Syntax)에 사용된 주요 파라미터의 의미
emantics)는 아래의 [표 7]와 같다.
```

파라미터 (Name)	의 미(Definition)
"Recipient"	수신자
"peer"	이벤트 리포트를 생성하는 피어
"reportPolicy"	이벤트 보고 정책, 만약 그 값이 "required"라면 피어는 이 멘트 리포트를 건송해야 하고, 그 값이 "optional"이라면 이 멘트 리포트 요구 메시지는 무시되어 이벤트 리포트를 건송하 지 않을 수 있다.

아래의 [표 8]의 XML 구문은 전술한 XML에 의해 정의된 수신자 정보의 예계를 여주는 것이다.

£ 8]

<recipient>

speer>Peer1

<reportPolicy>required/reportPolicy>

<reportPolicy>optional</reportPolicy>

</recipient>

도 4는 본 발명에 따른 이벤트 리포트 요구 데이터 구조의 일실시예로서 계 2 시예를 나타낸 것이다.

도 4에 기재된 바와 같이, 제 2 실시에에 따른 이벤트 리포트 데이터의 구조는.
1 실시에와의 차이를 비교하여 설명하면, 이벤트 디스크립터(Condition
scriptor), 이벤트리포트요구 디스크립터(ERR Descriptor), 이벤트리포트 디스크립
(ER Descriptor), 건송정보 디스크립터(Delivery Descriptor)를 포함하고, 수신자
보(To Whos)는 건송정보 디스크립터(Delivery Descriptor)의 하위 구성요소로 포함
다.

또한, 접근권한(Access Right) 정보와 포맷(Format) 정보는 건송정보 디스크립(Dalivery Descriptor)가 포함하지 않고, 이벤트리포트 디스크립터(ER Descriptor)이벤트리포트데이터 디스크립터(ER Data Descriptor)가 포함한다.

그리고, 이벤트 디스크립터(Condition Descriptor)와 상기 이벤트리포트요구 디크립터(ERR Descriptor)의 하위 구성요소는 건술한 제 1 실시예와 동일하다.

제 2 신시예의 구성 요소 각각이 의미하는 내용과 상기 제 1 실시예에서 건술한 §일한 이름의 구성 요소 각각이 의미하는 내용이 동일함은 물론이다.

도 5는 본 발명에 따른 이벤트 리포트 데이터 구조의 일실시예를 나타낸 것이다

도 5에 기재된 바와 같이, 본 발명에 따른 이벤트 리포트 데이터는, 상기 이벤리포트 데이터 자체의 식별 및 특성과 관련된 정보를 기술하는 이벤트리포트 디스립터(ER Descriptor), 상기 이벤트 리포트 메시지를 생성한 생성자(source)에 대한

첫보를 기술하는 소스 디스크립터(Source Descriptor), 이벤트 리포트 요구 데이터 명시된 보고 요청 항목에 상응하는 보고 정보를 기술하는

벤트리포트작성데이터(ER Report Data) 및 상기 이벤트 리포트 데이터를 작성. 전 및 수신하는데 관련된 수가 등작에 대한 정보를 기술하는 수가등작 디스크립터 dditional Action Descriptor)를 포함한다.

여기서, 상기 이벤트리포트 디스크립터(ER Descriptor)는, 상기 이벤트 리포트 이터의 아이디 정보(ID) 및 상기 이벤트 리포트 데이터 자체에 대한 속성을 기술하 정보(Description)를 포함하고, 부가격 구성 요소로서 상기 이벤트 리포트 데이터 처리 상황에 대한 정보를 기술하는 처리 상황 정보(ER Status)를 더 포함할 수 있

이때, 상기 이벤트 리포트 데이터 자체에 대한 속성을 기술하는 정보 escription)는. 상기 이벤트 리포트 데이터의 정보를 기술할 때 사용되는 데이터의 맷(Format) 정보. 상기 이벤트 리포트 데이터의 암호화 방법에 대한 정보를 기술하 암호 (Encryption) 정보. 상기 이벤트 리포트 데이터의 압축 방법에 대한 정보를 수하는 압축 (Compression) 정보. 상기 이벤트 리포트 데이터의 압축 방법에 대한 정보를 수하는 압축 (Compression) 정보. 상기 이벤트 리포트 데이터의 접근 권한에 대한 보를 기술하는 접근권한(Access Right) 정보. 상기 이벤트 리포트 데이터의 인증 법에 대한 정보를 기술하는 인증(Authentication) 정보. 상기 이벤트 리포트 데이터의 의 상기 이벤트리포트작성데이터 정보가 수정되거나 참삭되어진 이력에 대한 정보 기술하는 변경 이력(History) 정보. 상기 이벤트 리포트 데이터의 수신자가 처리 우선 순위에 대한 정보를 기술하는 우선순위데벤(Priority Level) 정보 및 상기 벤트 리포트 데이터가 생성된 시각을 기술하는 생성시각(Time Stamp) 정보를 포함다.

한편, 상기 소스 디스크립터(Source Descriptor)는, 상기 이벤트 리포트 데이터 처음 작성한 피어(Peer)에 대한 식별 정보를 기술하는 이벤트리포트생성자이이디 R Peer ID) 및 상기 이벤트 리포트 데이터 작성읍 요청한 이벤트 리포트 요구 데이 에 대한 정보를 기술하는 이벤트 리포트요구(Original ERR) 정보를 포함한다.

여기서, 상기 이벤트리포트요구(ERR) 정보는, 내장 또는 참조하는 형식으로 상 이벤트 리포트 데이터 작성을 요청한 이벤트 리포트 요구 데이터를 기술할 수 있

그리고, 상기 이벤트리포트작성데이터(ER Report Data) 정보는, 상기 보고 정보 내장 또는 참조하는 형식으로 상기 이벤트 리포트 데이터에 연결될 수 있게 한다.

또한, 상기 추가동작 디스크립터(Additional Action Descriptor)는, 상기 이벤리포트 데이터의 수신응답(Acknowledgement) 또는 전달 및 통합등을 요구하는 이트 리포트 요구 데이터에 대한 정보를 기술하는 다른이벤트리포트요구(ERR) 정보 상기 이벤트 리포트 데이터와 관련된 다른 이벤트 리포트 데이터와의 연결을 위한보를 기술하는 다른이벤트리포트(ER) 정보를 포함한다.

그러므로, 상기 추가동작 디스크립터(Additional Action Descriptor)는, 상기 벤트 리포트 데이터가 또 다른 내용의 이벤트 리포트 요구 데이터 또는 이벤트 리 트 데이터를 포함할 수 있게 되어, 연쇄적인(Recursive) 이벤트 리포트 및 이벤트 포트 요구의 처리가 가능하게 된다.

이 때, 상기 다른이벤트리포트요구(ERR) 정보는, 상기 이벤트 리포트 데이터의 신응답(Acknowledgement) 또는 전달 및 통합을 요구하는 다른 이벤트 리포트 요구 이터를 내장(Embedded)하거나 참조(Reference)하는 형식으로 기술할 수 있다.

또한, 상기 다른이벤트리포트 정보는, 상기 이벤트 리포트 데이터와 관련된 다이벤트 리포트 데이터를 내장하거나 참조하는 형식으로 기술할 수 있다.

도 3은 본 발명에 따른 이벤트 리포토 데이터가 다른 내용의 이벤트 리포트 데 터 및 이벤트 리포트 요구 데이터를 포함하는 일실시에 구조를 나타내는 개념도이

도 3에 도시된 바와 같이. 이벤트 리포트 데이터는 하나 이상의 다른 내용의 이트 리포트 데이터 및 이벤트 리포트 요구 데이터를 참조 또는 내장하는 형식으로 함할 수 있다.

도 6은 본 발명에 따른 이벤트 리포트 보고 데이터와 이벤트 리포트 데이터가 론 내용의 이벤트 리포트 보고 데이터 또는 이벤트 리포트 데이터를 포함하는 일실 에 구조를 나타내는 개념도이다.

도 6에 도시된 바와 같이, 임의의 이벤트 리포트 요구 데이터 ER-A는, 건술한 벤트리포트 디스크립터(ER Descriptor)의 이벤트리포트요구(ERR) 정보에 의해 다른 용의 이벤트 리포트 요구 데이터인 ER-R B 및 ER-R C를 참조 또는 내장하는 형식으 포함할 수 있다. 또한. 상기 ER-R A에 상응하는 리포트 데이터 ER A는 건술한 추가등작 디스크립를 이용하여 상기 ER-4 B 및 ER-R C에 각각 상응하는 ER B 및 ER C를 포함할 수 있다. 다. 또 다른 리포트 요구 데이터인 ER-R D를 포함할 수 있다.

그러므로, 본 방명에 따른 이벤트 리포트 요구 데이터와 이벤트 리포트 데이터 이용하는 시스템은 연쇄적인(Recursive) 이벤트 보고 및 이벤트 보고 요구가 가능 게 된다.

도 7은 본 발명에 따른 주처리부(101)의 일실시예 상세 블럭도이다.

도 7에 도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 이벤트보고 시스템의 주처리부(101) 이벤트보고요구처리부(201)와 이벤트보고처리부(203)롭 포함한다.

상기 이벤트보고요구처리부(201)는 사용자의 요청읍 받아 특정 디지털 아이뎁용시 반생하는 특정 이벤트를 보고할 것을 요구하는 이벤트 리포트 요구 데이터 R-R)를 생성하고 이를 해당하는 사용자에게 건송한다.

또한. 상기 이벤트보고요구처리부(201)는외부에서 건송되어 온 이벤트 리포트 구 데이터(ER-R)를 수신하여 이를 분석하고, 이에 명시된 이벤트가 발생하는지 감 하였다가 해당하는 이벤트가 발생하였을 때 이에 대한 이벤트 리포트 데이터(ER)를 †성할 것을 이벤트보고처리부(203)에 요청한다.

한편, 상기 이벤트보고처리부 (203)는 이벤트보고요구처리부 (201)로부터 요청 받이벤트 리포트 데이터(ER)를 작성하여 이를 외부 사용자에게 송신하고, 또한 외부서 전송되어온 이벤트 리포트 데이터(ER)를 수신받아 이를 분석하여 해당되는 정보추출하고 이를 사용자에게 전달해 준다.

그리고, 상기 이벤트보고요구처리부(201) 및 이벤트보고처리부(203)가 별개의 치(피어)에서 독립적으로 구현되어 등작된 수 있음은 물론이다.

도 8은 본 발명에 따른 이벤트보고요구처리부(201)의 일실시에 상세 블럭도이다

도 6에 도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 이벤트보고요구처리부(201)는 이벤트 고요구생성부(301), 이벤트보고요구송신부(303), 이벤트보고요구수신부(305), 이벤보고요구분석부(307), 이벤트발생감시부(309) 및 이벤트보고요구정보관리부(311)름 E함한다.

여기서, 상기 이벤트보고요구생성부(301)는 사용자 요청읍 받아 이벤트 리포트 구 데이터(ER-R)를 생성한다.

한편, 상기 이벤트보고요구송신부(303)는 상기 이벤트보고요구생성부(301)에서 성된 이벤트 리포트 요구 데이터(ER-R)를 해당하는 사용자에게 건송한다.

그리고, 상기 이벤트보고요구송신부(303)는 네트워크 자원(Network Resource)을 용하기 위한 프로토콜(Protocol) 스택(stack)으로 구성되어 해당하는 프로토콜 헤(header)를 상기 이벤트보고요구생성부(301)에서 생성한 이벤트 리포트 요구 데이(ER-R)에 더하여 건송한다.

이때, 이벤트 리포트 요구 데이터(ER-R) 또는 이벤트 리포트 데이터(ER)는 TCP.

P. HTTP, SOAP 등과 같은 상용 프로토콜을 통해 전송할 수 있고, 이벤트 리포팅

vent Reporting) 만을 위해 새로이 고안한 프로토콜을 통해서도 전송할 수 있다.

한편, 상기 이벤트보고요구수신부(305)은 외부로부터 이벤트 리포트 요구 데이 (ER-R)를 수신하여, 네트워크 헤더를 분석하고, 자신에게 전달된 것이면 이름 이벤보고요구분석부(307)로 전송하고, 그렇지 않을 경우에는 해당하는 사용자를 향한 트워크 경로(route)로 전달해 주는 네트워크 모듈이다.

그라고, 상기 이벤트보고요구분석부(307)는 외부로부터 전송받은 이벤트 리포트 구 데이터(ER-R)를 문석하여 어떤 디지털 아이템(DI)에 대하여, 어떤 이벤트가 발하였을 때에 이벤트 보고를 요구하였는지에 대한 정보를 이벤트발생감시부(309)에 달하고, 어떤 정보들을, 누구에게, 어떤 형태로, 언제, 어떤 방법으로 보고해야 하지에 대한 정보들은 상기 이벤트보고요구정보관리부(311)에 건달한다.

또한. 상기 이벤트발생감시부(309)는 명시된 디지털 아이템(DI)에 대하여 해당는 이벤트가 발생하는지를 감시한다.

에를 들어, 디지털 아이템(DI)이 플레이(Play)되었을 때에 이를 보고하라는 이 트 리포트 요구 데이터(EER-R)였다면, 명시된 디지털 아이템이 플레이 되는지를 감 하였다가 플레이를 시작하면 바로 이벤트가 발생하였다는 것을 이벤트보고요구정보 리부(311)에 알려 이벤트 리포트 데이터(ER)가 일어나도록 하는 것이다.

한편. 상기 이벤트요구정보관리부(311)는 이벤트보고요구분석부(307)로부터 전받은 정보를 저장하고 있는 데이터베이스 구조이다. 상기 이벤트발생감시부(309)로터 이벤트가 발생하였다는 정보를 받게 되면. 상기 이벤트요구정보관리부(313)는 장된 정보를 이용하여 언제 이벤트 리포트 데이터(ER)가 작성되어야 하는지를 결정고 해당 시각 또는 해당 시간 내에 이벤트 리포트 데이터(ER)가 작성되도록 해당보들을 이벤트보고처리부(203)로 넘겨준다.

도 9는 본 발명에 따른 이벤트보고처리부(203)의 일실시예 상세 블록도이다.

도 9에 도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 이벤트보고처리부(203)는 이벤트보고성부(401), 이벤트보고송신부(403), 이벤트보고수신부(405) 및 이벤트보고분석부 07)를 포함한다.

여기서, 상기 이벤트보고생성부(401)는 상기 이벤트요구정보판리부(313)로부터 벤트 리포트 데이터(ER) 생성을 요청 받아 이벤트 리포트 데이터(ER)를 생성한다.

그리고, 상기 이벤트보고송신부(403)는 상기 이벤트보고생성부(401)에서 생성된 벤트보고(ER)를 해당하는 사용자에게 건송한다.

이 때, 상기 이벤트보고송신부(403)는 네트워크 자원(Network resource)을 사용기 위한 프로토콜(Protocol) 스텍(stack)으로 구성되어, 해당하는 프로토콜 헤더 eader)를 상기 이벤트보고생성부(401)에서 생성한 이벤트 리포트 데이터(ER)에 덧이고 실제 네트워크 리소스를 통해 건송하는 네트워크 모듈이다.

한편, 상기 이벤트보고수신부(405)는 외부로부터 이벤트 리포트 데이터(ER)를 신하여, 네트워크 헤더를 분석하고, 자신에게 전달된 것이면 이를 상기 이벤트보고 석부(407)으로 보내고, 그렇지 않을 경우에는 해당하는 사용자를 향한 네트워크 경 (route)로 건달하는 네트워크 모듈이다.

그리고, 상기 이벤트보고분석부(407)는 외부에서 전송받은 이벤트 리포트 데이(ER)를 분석하여 어떤 디지털 아이템(DI)에 대하여, 어떤 이벤트가 발생하였는지에 대한 정보를 추출하여 사용자에게 전달하고, 이벤트 리포트 데이터(ER)에 다시 이벤 리포트 요구 데이터(ER-R)를 생성하라는 요청이 들어 있는 경우에는 이를 이벤트 교요구처리부(201)로 건달한다.

도 10은 본 발명에 따른, 이벤트 보고를 요구하는 과정에 대한 일실시에 흐름도다

먼저, 이벤트보고요구처리부(201)는 이벤트 리포트 요구 데이터(ER-R)를 생성하나, 외부로부터 수신한다 (8600).

이어서, 이벤트 리포트 요구 데이터(ER-R)를 분석하고(S601), 수신자를 확인한 (S602).

상기 확인 결과(S602). 수신자가 자신이 아닌 경우에는 해당하는 수신자를 향한 『트워크 루트(route)로 건달한다(S603).

상기 확인 결과(S602), 수신자가 자신인 경우에는 이벤트 리포트 요구 데이터의 용읍 분석하고(S605), 또 다른 이벤트 리포트 요구 데이터가 포함되었는지를 판단 다(S606).

상기 판단 결과(S606), 또 다른 이벤트 리포트 요구 데이터가 포함된 경우에는 301" 과정으로 진행하여 상기 또 다른 이벤트 리포트 요구 데이터를 처리한다.

상기 판단 결과(S606), 또 다른 이벤트 리포트 요구 데이터가 포함되지 않은 경 에는 이벤트 리포트 요구 데이터를 저장하고(S607), 상기 이벤트 리포트 요구 데이 에 상응하는 이벤트가 발생하는지 여부를 감시(monitoring)한다(S609).

도 11은 본 발명에 따른 이벤트 리포트 데이터 보고 과정에 대한 일실시예 호름 이다.

먼저, 이벤트 발생을 감시(monitoring)하고 있는 이벤트가 발생하면 이벤트 리트 데이터(ER)를 작성할 것을 요청받아 이벤트 리포트 데이터(ER)를 생성한다 701).

이어서, 이벤트 리포트 요구 데이터에 명시된 건송시간(Delivery Time)을 확인 여 (S703). 생성한 이벤트 리포트 데이터를 해당 사용자에게 건송한다(S705).

도 12는 본 발명에 따른, 수신한 이벤트 리포트 데이터의 처리 과정에 대한 임 시예 흐름도이다.

먼저, 외부로부터 이벤트 리포트 데이터(ER)를 수신하고(S801), 수신한 이벤트 포트 데이터에 기재된 내용을 분석한 후(S803), 상기 수신한 이벤트 리포트 데이터 또 다른 이벤트 리포트의 요구 정보가 포함되었는지를 확인한다(S804).

상기 확인 결과(S804). 이벤트 리포트 데이터(ER)에 또 다른 이벤트 리포트의 구 정보가 포함된 경우 또는 사용자의 요청을 받은 경우에는 이에 해당하는 이벤트 포트 요구 데이터(ER-R)를 생성하여(S805), 송신한다(S807).

도 13 본 발명에 따른, 이벤트 리포트 데이터를 분석하는 과정에 대한 일실시예 좀도이다.

먼저, 이벤트 리포트 데이터의 헤더를 분석하여(S901), 수신자를 확인한다 902).

상기 확인 결과(S902). 수신자가 자신이 아닌 경우에는 해당하는 사용자를 향한 트워크 루트(route)로 건달한다(S903).

상기 확인 결과(S902). 수신자가 자신인 경우에는 이벤트 리포트 데이터의 내용 분석하여(S905) 정보를 추출하고 사용자에게 전달한다(S909).

상숨한 바와 같은 본 발명의 방법은 프로그램으로 구현되어 컴퓨터로 읽음 수는 기록매체(시디름, 램, 름, 플로피 디스크, 하드 디스크, 팡자기 디스크 등)에 장된 수 있다.

이상에서 설명한 본 발명은 건술한 실시에 및 첨부된 도면에 의해 한정되는 것이니고, 본 발명의 기술적 사상을 벗어나지 않는 범위 내에서 여러 가지 치환, 변 및 변경이 가능하다는 것이 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진에게 있어서 명백하다 할 것이다.

상명의 효과]

이상에서 산펴본 바와 같이, 본 발명은 디지털 아이템 사용에 따른 이벤트 리포를 위한 데이터 구조를 제공함으로써, 이벤트 리포트 요구 데이터 및 이벤트 리포데이터의 데이터 구조를 표준화할 수 있고 이벤트 리포팅을 활용할 수 있는 효과었다.

또한, 본 발명은 이벤트 리포팅을 위한 시스템 및 그 방법을 제공함으로써, 디털 아이템 사용에 따른 이벤트 리포팅을 활용할 수 있는 효과가 있다.

또한, 본 발명은 엠펙-21의 각 사용자 동작에 따른 이해를 높이고, 디지털 아이의 생성, 전달, 소비 과정의 정보를 관리할 수 있으며, 저작권이나 재정 관련 이벤리포팅을 통하여 유통과정을 관리할 수 있도록 하는 효과가 있다.

₹허청구범위**]**

성구함 1]

디지털 아이뎁(Digital Item) 사용에 따라 발생하는 이벤트(Event)에 대한 이벤 리포팅(Event Reporting)을 위하여, 이벤트 리포트(Event Report) 데이터를 요청 는데 이용되는 이벤트 리포트 요구(Event Report Request) 데이터의 구조로서,

이벤트 리포트 데이터를 건송할 시각(Specific time), 시간(Elapsed time) 및 기(Periodic Time)에 대한 정보인 건송 시간 정보

를 포함하는 것을 특징으로 하는 이벤트 리포트 요구 데이터의 구조.

성구함 2)

제 1항에 있어서.

상기 건송할 시각에 대한 정보는.

특정 시각, 특정 시각 이후, 특정 시각 이전 또는 특정 시간 중 적어도 하나의 우에 이벤트 리포트 데이터를 전송할 것을 요구하는 정보를

포함하는 이벤트 리포트 요구 데이터의 구조.

성구항 3]

제 2 항에 있어서.

상기 건송할 시간에 대한 정보는,

특정 시간 이후, 특정 시간 이건 또는 특정 시간 사이 중 적어도 하나의 경우에 벤트 리포트 데이터를 건송할 것을 요구하는 정보

를 포함하는 이벤트 리포트 요구 데이터의 구조.

성구항 4]

제 1 항에 있어서.

이벤트가 발생하는 시각(Specific time), 시간(Elapsed time) 또는 이벤트가 생하는 발생 주기(Periodic Time)에 대한 정보를 기술하는 정보를

포함하는 것을 특징으로 하는 이벤트 리포트 요구 데이터의 구조.

성구항 5]

제 4 항에 있어서.

상기 이벤트가 발생하는 특정 시각에 대한 정보는,

이벤트가 특정 시각에 발생하는지, 특정 시각 이후에 발생하는 지, 특정 시각 전에 발생하는 지 또는 특정 시각과 또 다른 특정 시각 사이에 발생하는지 여부를 타내는 정보 중 적어도 하나를 기술하는

것을 특징으로 하는 이벤트 리포트 요구 데이터의 구조.

성구항 6]

제 5 항에 있어서,

상기 이벤트가 발생하는 특정 시간(Elapsed time)에 대한 정보는.

상기 이벤트가 특경 시간 이후에 발생하는지, 특경 시간 이건에 발생하는지 또 특경 시간 시이에 발생하는지 여부를 나타내는 경보 중 적어도 하나를 기술하는 것을 특징으로 하는 이벤트 리포트 요구 데이터의 구조.

성구함 7]

제 6 항에 있어서.

필수적으로 이벤트 리포트를 전송할 필수적(Wandatory) 수신자에 대한 정보:

선택적으로 이벤트 리포트를 건송할 옵션(Optional) 수신자에 대한 정보를 포함 는 수신자 정보를 포함하는 것을 특징으로 하는 이벤트 리포트 요구 데이터의 조.

성구항 81

제 7 항에 있어서.

상기 이벤트 리포트를 건송해야할 조건인, 특정 디지털 아이템에 대한 동작 또 발생 시간과 관련한 이벤트 발생 상황(Event Condition)에 대한 정보를 기술하는 벤트 기술 정보: 및

상기 이벤트 리포트 요구 데이터 자체의 4별 및 특성과 관련된 정보를 기술하 이벤트 리포트 요구 기술 정보

를 포함하는 이벤트 리포트 요구 데이터의 구조.

성구항 9)

제 8 항 에 있어서.

상기 이벤트 기술 정보는.

이벤트가 발생한 시간에 대한 정보를 기술하는 이벤트 발생 시간 정보:

디지털 아이템 사용에 따른 사용자 등작 상황(Condition)을 기술하는 사용자

작 정보: 및

피어(Peer)에서 발생하는 동작에 따른 상황(Condition)을 기술하는 피어 동작

를 포함하는 이벤트 리포트 요구 데이터의 구조.

성구항 10]

계 9 항 에 있어서.

상기 이벤트 리포트 요구 기술 정보는.

상기 이벤트 리포트 요구 데이터를 식별하는 아이디를 기술하는 이벤트 리포트 구 데이터 식별 정보:

상기 이벤트 리포트 요구 데이터 자체의 특성을 기술하는 이벤트 리포트 요구 이터 특성 정보: 및

상기 이벤트 리포트 요구 데이터에 대한 접근 권한을 기술하는 이벤트 리포트 구 데이터 접근 권한 정보

를 포함하는 이벤트 리포트 요구 데이터의 구조.

성구항 11]

제 10 항 에 있어서.

상기 이벤트 리포트 요구 데이터 특성 경보는.

이벤트 리포트 요구 데이터가 생성된 시각을 기술하는 생성 시각 정보:

이벤트 리포트 요구 데이터의 잔여 수명(Life Time)을 기술하는 잔여 수명 정

이벤트 리포트 요구 데이터의 수신자가 처리할 우선 순위(Priority Level)를 숟하는 우선 순위 레벤 정보

를 포함하는 이벤트 리포트 요구 데이터의 구조.

성구항 12]

제 11 항에 있어서,

상기 조건의 이벤트 발생 상황(Event Condition)에 부합하는 이벤트에 상음하이벤트 리포트 데이터의 내용 및 형식에 대한 정보를 기술하는 이벤트 리포트 기정보:

상기 이벤트 리포트 데이터를 수신할 수신자에 대한 정보를 기술하는 수신자 정

상기 이벤트 리포트 데이터의 생성 및 건송 방법에 대한 정보를 기술하는 건송 9보

를 더 포함하는 이벤트 리포트 요구 데이터의 구조.

성구항 13]

제 12 항 에 있어서.

상기 이벤트 리포트 기술 정보는.

상기 이벤트 리포트 데이터에 포함되어야 하는 보고 데이터 목록 및 형식을 기하는 이벤트 리포트 데이터 정보: 및

상기 이벤트 리포트 요구 데이터의 수신응답(Acknowledgement) 또는 전달 orwarding)을 요구하는 다른 이벤트 리포트 요구 데이터의 정보를 기술하는 다른 벤트 리포트 요구 정보

를 포함하는 이벤트 리포트 요구 데이터의 구조.

122-44

성구항 14]

제 13 항 에 있어서.

상기 이벤트 리포트 데이터 정보는.

상기 이벤트 리포트 데이터의 식별 정보인 이벤트 리포트 아이디를 기술하는 벤트 리포트 식별 정보: 및

상기 이벤트 리포트 데이터가 보고할 정보의 목록을 기록하는 리포트 정보를 포함하는 이벤트 리포트 요구 데이터의 구조.

보구항 15]

제 14 항 에 있어서.

상기 수신자 정보는.

상기 이벤트 리포트 데이터를 수신할 피어의 식별 정보인 피어 아이디를 기술하 피어 식별 정보: 및

상기 이벤트 리포트 데이터를 수신할 사용자의 식별 정보인 사용자 아이디를 숱하는 사용자 식별 정보

를 포함하는 이벤트 리포트 요구 데이터의 구조.

성구항 16]

제 15 항 에 있어서.

상기 전송 정보는,

상기 이벤트 리포트 데이터에 작성될 정보를 기술할 때 사용되는 데이터 포맷을 숱하는 포맷 정보:

상기 이벤트 리포트 데이터의 접근 권한을 기술하는 접근 권한 정보:

상기 이벤트 리포트 데이터의 암호화 방법을 기술하는 암호화 정보:

상기 이벤트 리포트 데이터의 인증 방법을 기술하는 인증 정보:

상기 이벤트 리포트 데이터를 작성하여 전송해야 할 시간에 대한 정보를 기술 는 전송 시간 정보:

상기 이벤트 리포트 데이터의 전송 프로토콜을 기술하는 프로토콜 정보: 및

상기 이벤트 리포트 데이터의 압축방법을 기술하는 압축 정보

를 포함하는 이벤트 리포트 요구 데이터의 구조.

성구항 17]

제 16 항에 있어서.

상기 리포트 정보는.

피어에 관한 정보를 기술하는 피어 리포트 정보: 및

사용자 (User)에 관한 정보를 기술하는 사용자 리포트 정보

포함하는 이벤트 리포트 요구 데이터의 구조.

성구항 18]

제 7 항에 있어서,

상기 상황(Condition)에 부합하는 이벤트에 상용하는 이벤트 리포트 데이터의 용 및 형식에 대한 정보를 기술하는 이벤트 리포트 기술 정보: 및 상기 이벤트 리포트 데이터의 생성 및 건송 방법에 대한 정보를 기술하는 건송 보

를 더 포함하는 이벤트 리포트 요구 데이터의 구조.

성구항 19]

제 18 항에 있어서,

상기 이벤트 리포트 기술 정보는.

상기 이벤트 리포트 데이터에 포함되어야 하는 보고 데이터 목록 및 형식을 기하는 이벤트 리포트 데이터 정보: 및

상기 이벤트 리포트 요구 데이터의 수신응답(Acknowledgement) 또는 전달 orwarding)을 요구하는 다른 이벤트 리포트 요구 데이터의 정보를 기술하는 다른 벤트 리포트 요구 정보

를 포함하는 이벤트 리포트 요구 데이터의 구조.

성구항 20]

제 19 항에 있어서.

상기 이벤트 리포트 데이터 경보는.

상기 이벤트 리포트 데이터의 식별 정보인 이벤트 리포트 아이디를 기술하는 이트 리포트 식별 정보:

상기 이벤트 리포트 데이터의 접근 권한을 기술하는 접근 권한 정보:

상기 이벤트 리포트 데이터가 보고할 정보의 목록을 기록하는 리포트 정보: 및

상기 이벤트 리포트 데이터에 작성될 정보를 기술할 때 사용되는 데이터의 포

을 기술하는 포맷 정보

를 포함하는 이벤트 리포트 요구 데이터의 구조.

성구항 21]

제 20 항에 있어서.

상기 건송 정보는.

상기 이벤트 리포트 데이터를 수신할 수신자에 대한 정보를 기술하는 수신자 정

상기 이벤트 리포트 데이터를 작성하여 전송해야 할 시간에 대한 경보를 기술 는 전송 시간 정보: 및

상기 이벤트 리포트 데이터의 건송 방식과 관련된 정보를 기술하는 건송 방식

를 포함하는 이벤트 리포트 요구 데이터의 구조.

보구항 22**)**

제 21 항에 있어서.

상기 수신자 정보는.

상기 이벤트 리포트 데이터를 수신할 피어의 식별 정보인 피어 아이디를 기술하

피어 식별 정보; 및

상기 이벤트 리포트 데이터를 수신할 사용자의 식별 정보인 사용자 아이디를 숱하는 사용자 식별 정보

를 포함하는 이벤트 리포트 요구 데이터의 구조.

성구항 23]

제 22 항에 있어서,

상기 전송 방식 정보는.

상기 이벤트 리포트 데이터의 압축방법을 기술하는 압축 정보:

상기 이벤트 리포트 데이터의 암호화 방법을 기술하는 암호화 정보:

상기 이벤트 리포트 데이터의 인증 방법을 기술하는 인증 정보: 및

상기 이벤트 리포트 데이터의 건송 프로토콜을 기술하는 프로토콜 정보

를 포함하는 이벤트 리포트 요구 데이터의 구조.

보구항 24]

제 23 항에 있어서.

상기 다른 이벤트 리포트 요구 정보는.

상기 이벤트 리포트 요구 데이터의 수신용답(Acknowledgement) 또는 건달 orwarding)등을 요구하는 다른 이벤트 리포트 요구 데이터를 내장하거나 참조하는

을 특징으로 하는 이벤트 리포트 요구 데이터의 구조

보구항 25]

제 24 항에 있어서.

상기 사용자 등작 정보는 엠펙-21 권리 데이터 사전(Right Data Dictionary. D)의 용어올 사용하는 것을 특징으로 하는 이벤트 리포트 요구 데이터의 구조.

성구항 26]

제 25 항에 있어서,

상기 피어 동작 정보는. 엠맥-21 디지털 아이템 어댑테이션(Digital Item . aptationo. DIA)의 피어 환경(Peer Environment)의 용어을 사용하는 것을 특징으로 누는 이벤트 리포트 요구 데이터의 구조

성구항 27]

제 26 항에 있어서,

상기 이벤트 리포트 요구 데이터 식별 정보는. 앰짹-21의 디지털 아이뎁 식별 isital Item Identification, DII)과 동일한 형식인 것을 특징으로 하는 이벤트 리트 요구 데이터의 구조.

성구항 28]

제 1 항 또는 제 6 항 중 어느 한 항에 있어서.

상기 건송 시간 정보는,

아래의 (표 1)과 (표 2)와 같이 확장성 생성 언어(eXtensible Markup Language, 하 XML) 스키마에 따라 정의되는 구문(Syntax)으로 표현되는 것을 특징으로 하는 벤트 리포트 요구 데이터의 구조.

(班 1)

```
CasticomplexType name="DeliveryTime"

Casticometa minOccuresTy

Casticometa minOccuresTy

Casticometa name="seperfluent" type="Especial Time"/>
Casticometa name="seperfluent" type="Especial Time"/>
Casticometa name="seperfluent" type="Especial Time"/>
Casticometa name="seperindeTime" type="asticometaTime"/>
Casticometa name="bornfeTime">
Casticometa Time*
Casticometa name="bornfeTime">
Casticometa Time*
Casticometa name="bornfeTime"/>
Casticometa name="bornfeTime"/>
Casticometa Time*

Casticometa name="bornfeTime" type="asticometaTime"/>
Casticometa name="bornfeTime" type="asticometaTime"/>
Casticometa Time*

(/asticometa Tipo>
Casticometa Name="lime*

(/asticometa Name="lime*

(/asticometa Name="lime*

(/asticometa Name="lime*

(/asticometa Tipo:
Casticometa Name="lime*

(/asticometa Name="li
```

(丑 2)

अक्षणप(Kanc)	의 벡(Definition)
"DeliveryTim"	살기 관속시간(Octionry Time) 게보
"SpecificTiac"	이번의 리판의 데이터를 위송할 작정 시작(Specific tise)에 대한 정보
"ElapsedTine"	이벤트 리포트 에이터를 권송함 목명 시간(Sisped time)에 대한 개보
"PeriodicTime"	이런트 리포크 케이터의 경향 주기(Periodic Time)
"onTime"	이벤트 디포트 케이디가 건축되어야 하는 축정 시점
"afterOn"	이벤트 리포트 데이디가 건승되어야 하는 목생 시각 이후
"beforeOn"	이혜트 리모트 데이터가 커송되어야 하는 부생 시각 이건
"beginEt spee"	이배트 리토트 데이터가 전송되어야 하는 유생 시간의 시작 이 되는 기준 시점, 기계되지 않으면 기준 시험은 이벤트 위 생 시각이 됨.
"endilapse"	이벤트 리보트 막이터 전송이 취고되어야 하는 부계 시간의 등도 시계
"sīlme"	리포트 내이디가 선송이 시작되어야 하는 이번보가 날생하 날의 목정 시점
"sDuration"	이번트 리포트 제이터 전송이 시작되어야 하는 여번만 함생 시간 이후의 목정 기간
"eTimo"	이번의 리보트 테이터 전송이 완보 되어야 하는 이벤트가 많 세한 날의 목정 시점
"endDuration"	이면도 리모트 데이터 건송이 원료되어야 하는 이벤트 학생 이후의 목계 기간

성구항 29]

제 7 항에 있어서.

상기 수신자 정보는.

아래의 (표 3)과 (표 4)와 같이 XML(eXtensible Markup Language) 스키마에 다 정의되는 구문(Syntax)으로 표현되는 것을 특징으로 하는 이벤트 리포트 요구 데 터의 구조.

(H 3)

파라미터 (Name)	의 미(Definition)
"Recipient"	수신자
"peer"	이벤트 리포트를 생성하는 피어
"reportPolicy"	이벤트 보고 경책, 만약 그 값이 "required"라면 띄어는 이 벤트 리포트를 견숭해야 하고, 그 값이 "optional"이라면 이 벤트 리포트 요구 때시지는 무시되어 이벤트 리포트를 견송하 지 않을 수 있다.

성구항 30]

제 1 항에 있어서.

상기 이벤트 리포트 요구 데이터는.

아래의 (표)와 같은 구조의 정보

를 포함하는 것을 특징으로 하는 이벤트 리포트 요구 데이터의 구조.

(丑)

합위 구성 유수 (Specific Flement)		
이벤드발생시간(Time)		
이벤트	디지털이야테시용데띠론이벤트 (D) Related Operation)	
(Event)		막에띠른이벤트 lated Operation)
디스크립션 (Description)	성명시각 (lime Stamp)	
	관야 수영 (Life Time)	
	변동이덕 (History)	
		ority Level) 보순위레벨
0101CI(ID)		
점크권환(Access Right)		
이센드리 T 드데이터 디스크립터 (ER Data Descriptor)	이벤트보그아이디 (ER ID)	
	작품은 데이터	피이노고데이티 (Peer Data)
	(Report Data)	유저보고데이터 (User Data)
이벤트로고요구(ERA)		
꾸먯(Format)		
위료(Encryprion)		
정근권한(Access Right)		
인용(Authentication)		
진송시간(Delivery Time)		
프로로큡(Protocol)		
알축(Compression)		
피이아이디(Peer IDs) 사용자아이디(User IDs)		
	이번트 (Event) 디스크립션 (Description) 전 이코드라카드데이터 디스크립턴 (ER Data Descriptor)	(Specific Flem 이번도발식시간 이번도 (D) Rei (Event) 대의 (D) Rei (Event) 대의 (D) Rei (Per Rei (I)

성구항 31]

제 1 항에 있어서.

상기 이벤트 리포트 요구 데이터는.

아래의 (표)와 같은 구조의 정보

를 포함하는 것을 특징으로 하는 이벤트 리포트 요구 데이터의 구조.

(丑)

생명 구성 요소		하위 구성 요소	
(Ceneral Element)	(Specific Element)		
이번트 디스크립터 (Condition Descriptor)	이벤트발상시간(Time)		
	니, 털아미덤사용이비론이 면보 (DI Related Operation)		
	피어음작에따른이년트 (Peer Relateo Operation)		
이벤트리포트요구 다스크립티 (ERR Descriptor)	디스크립션 (Description)	성점시각 (Time Stamp)	
		진야수명 (lile Time)	
		면공이적 (History)	
		우선순위레벨 (Priority Level)	
	OIOICI(ID)		
	접근권한(Access Right)		
이센트리포트그스크립터 (ER Oescriptor)		이벤트보고아이디 (ER ID)	
	이벤트리푸드데이터 디스크립터	크루트 데이터 (Report Data)	
	(ER Data Descriptor)	접근권한(Access Right)	
		포맷(Format)	
	이벤트보고요구(FRR)		
	스신지·정보	텔어이이디(Peer Ds)	
	(Io Whom)	시용자이이디(User IDs)	
전송정보 다스크립티	전송시간(Delivery Time)		
(Delivery Descriptor)	진송방식	알호(Encryprion)	
	(How)	인종(Authentication)	
		프로토콜(Protocol)	
		압축(Compression)	

122-57

Ł

성구항 32]

디지털 아이템(Disital Item) 사용에 따라 발생하는 이벤트(Event)에 대한 이벤 리포팅(Event Reporting)를 위하여, 이벤트 리포트 요구(Event Report Request) 이터의 요청에 상응하는 정보를 제공하는데 이용되는 이벤트 리포트(Event Report) 이터의 구조로서,

상기 이벤트 리포트 데이터 자체의 식별 및 특성과 관련된 정보를 기술하는 이트 리포트 기술 정보: 및

상기 이벤트 리포트 데이터를 생성한 생성자(source)에 대한 정보를 기술하는 스 정보

를 포함하는 이벤트 리포트 데이터의 구조.

보구항 33**1**

제 32 항에 있어서.

이삔트 리포트 요구 데이터에 명시된 보고 요청 항목에 상응하는 보고 정보를 숱하는 리포트 작성 정보

를 더 포함하는 이벤트 리포트 데이터의 구조.

성구항 34]

제 33 항에 있어서.

상기 이벤트 리포트 데이터를 작성, 전달 및 수신하는데 관련된 수가 등작에 대 정보를 기술하는 수가 등작 정보

를 더 포함하는 이벤트 리포트 데이터의 구조.

보구항 35**)**

제 34 항에 있어서,

상기 이벤트 리포트 기술 정보는,

상기 이벤트 리포트 데이터의 식별 정보인 이벤트 리포트 데이터 아이다를 기술 는 이벤트 리포트 데이터 식별 정보: 및

상기 이벤트 리포트 데이터 자체에 대한 속성을 기술하는 이벤트 리포트 데이 특성 정보

를 포함하는 이벤트 리포트 데이터의 구조.

보구항 36]

제 35 항에 있어서,

상기 소스 정보는.

상기 이벤트 리포트 데이터를 처음 작성한 피어(Peer)에 대한 정보를 기술하는 벤트 리포트 생성자 정보: 및

상기 이벤트 리포트 데이터 작성을 요청한 이벤트 리포트 요구 데이터에 대한 보통 기술하는 본래의 이벤트 리포트 요구 정보

콥 포함하는 이벤트 리포트 데이터의 구조.

성구항 37]

제 36 항에 있어서.

상기 추가 동작 정보는.

상기 이벤트 리포트 데이터의 수신응답(Acknowledgement) 또는 전달 및 통합등 요구하는 이벤트 리포트 요구 데이터에 대한 정보를 기술하는 다른 이벤트 리포트 L구 정보 및

상기 이벤트 리포트 데이터와 관련된 다른 이벤트 리포트 데이터와의 연결을 한 정보를 기술하는 다른 이벤트 리포트 정보

를 포함하는 이벤트 리포트 데이터의 구조.

성구항 38]

제 37 항에 있어서.

상기 이벤트 리포트 데이터 특성 정보는.

상기 이벤트 리포트 데이터의 정보를 기술할 때 사용되는 데이터 포맷에 대한 보름 기술하는 포맷 정보:

상기 이벤트 리포트 데이터의 암호화 방법에 대한 정보를 기술하는 암호화 정

상기 이벤트 리포트 데이터의 압축 방법에 대한 정보를 기술하는 압축 방식 정

상기 이벤트 리포트 데이터의 접근 권한에 대한 정보를 기숨하는 접근 권한 정

상기 이벤트 리포트 데이터의 인증 방법에 대한 정보를 기술하는 인증 정보:

상기 이벤트 리포트 데이터의 상기 리포트 작성 정보가 수정되거나 침삭되어진 |력에 대한 정보를 기술하는 변경 이력 정보:

상기 이벤트 리포트 데이터의 수신자가 처리할 우선 순위에 대한 정보를 기술하 우선 순위 레벨 정보: 및

상기 이벤트 리포트 데이터가 생성된 시각을 기술하는 생성 시각 정보 를 포함하는 이벤트 리포트 데이터의 구조.

성구항 39]

제 38 항에 있어서.

상기 리포트 작성 정보는,

이벤트 리포트 요구 데이터에 명시된 보고 요청 항목에 상용하는 보고 정보를 장하거나 참조하는 것

을 특징으로 하는 이벤트 리포트 데이터의 구조.

성구항 **40**]

제 39 항에 있어서.

상기 본래의 이벤트 리포트 요구 정보는.

상기 이벤트 리포트 데이터 작성을 요청한 이벤트 리포트 요구 데이터를 내장

는 참조하는 것

을 특징으로 하는 이벤트 리포트 데이터의 구조.

성구항 41]

제 40 항에 있어서.

상기 다른 이벤트 리포트 요구 정보는.

상기 이벤트 리포트 데이터와 관련된 다른 이벤트 리포트 데이터를 내장하거나

조하는 것

을 특징으로 하는 이벤트 리포트 데이터의 구조.

성구항 42]

제 41 항에 있어서.

상기 다른 이벤트 리포트 정보는.

상기 이벤트 리포트 데이터와 관련된 다른 이벤트 리포트 데이터를 내장하거나

조하는 것

읍 특징으로 하는 이벤트 리포트 데이터의 구조.

성구함 43]

제 42 항에 있어서.

상기 이벤트 리포트 기술 정보는.

상기 이벤트 리포트 데이터의 처리 상황에 대한 정보를 기술하는 처리 상황 정

더 포함하는 이벤트 리포트 데이터의 구조.

보구항 44]

계 32 항에 있어서.

상기 이벤트 리포트 데이터는.

아래의 (표)와 같은 구조의 정보

를 포함하는 것을 특징으로 하는 이벤트 리포트 데이터의 구조.

(Æ)

상위 구성 요소 (General Flement)	하위 구성 요소 (Specilic Flement)
이벤트리포트 디스크&티 (ER Descriptor)	0}01L1(ID)
	보맛(Format)
	영호(Encryprion)
	집그램린(Access Right)
	단중(Authentication)
	압축(Compression)
	변경이학· (History)
	우선순위례별 (Priority Level)
	생성시각 (Time Stamp)
소스 디스크립터 (Source Descriptor)	이벤트라포트성성자아이다 (ER Peer ID)
	이벤트보고요구(Original ERR)
이번	트라포트작성데이터(ER Report Data)
추가등작 디스크립티 (Additional Action Descriptor)	다른이센드닉고요구(ERR)
	다른이벤트보고(ER)

보구항 **45**]

디지털 아이템(Digital Item) 사용에 따라 발생하는 이벤트(Event)에 대한 이벤 리포팅(Event Reporting)을 위하여, 이벤트에 대한 보고를 요구하고 처리하는 시 템으로서,

사용자 요청 및 수신한 이벤트 리포트 요구 데이터에 응답하여, 이벤트에 대한 신고를 요구하는 이벤트 리포트 요구 데이터(Event Report Request)를 생성하고 전 하기 위한 이벤트리포트요구 처리 수단: 및

상기 이벤트리포트요구 처리 수단으로부터 견송받은 이벤트 리포트 요구 데이터 상응하는 이벤트 보고를 위한 이벤트 리포트(Event Report) 데이터를 생성하고 견 하기 위한 이벤트리포트 처리 수단

을 포함하는 이벤트 보고 시스템.

성구항 46]

제 45 항에 있어서.

상기 이벤트리포트요구 처리 수단은.

이벤트 리포트 요구 데이터를 생성하는 이벤트리포트요구 생성 수단:

상기 이벤트리포트요구 생성 수단에서 생성한 이벤트 리포트 요구 데이터를 전하는 이벤트보고요구 송신 수단:

이벤트 리포트 요구 데이터를 수신하는 이벤트보고요구 수신 수단:

상기 이벤트보고요구 수신 수단에서 수신한 아벤트 리포트 요구 데이터를 분석 는 이벤트보고요구 분석 수단: 및

이벤트의 발생여부를 감시하는 감시 수단

을 포함하는 이벤트 보고 시스템.

122-65

.

١

성구항 **47**]

제 46 항에 있어서.

상기 이벤트리포트 처리 수단은.

이벤트 리포트 데이터를 생성하는 이벤트리포트 생성 수단:

상기 이벤트리포트 생성 수단에서 생성한 이벤트 리포트를 건송하는 이벤트리

트 송신 수단:

이벤트 리포트 데이터를 수신하는 이벤트리포트 수신 수단: 및

상기 이벤트리포트 수신 수단에서 수신한 이벤트 리포트 데이터를 분석하는 분 수단

을 포함하는 이벤트 보고 시스템.

성구항 48]

제 47 항에 있어서,

상기 이벤트 리포트 요구 데이터는.

이벤트 리포트 데이터를 건송할 시각(Specific time), 시간(Elapsed time) 및

기 (Periodic Time)에 대한 정보인 전송 시간 정보 를 포함하는 것을 특징으로 하는 이벤트 보고 시스템.

보구항 49]

제 48 항에 있어서,

상기 건송할 시각에 대한 정보는.

특정 시각, 특정 시각 이후, 특정 시각 이전 또는 특정 시간 중 적어도 하나의 우에 이벤트 리포트 데이터를 전송할 것을 요구하는 정보를

포함하는 이벤트 보고 시스템.

성구항 50]

제 49 항에 있어서,

상기 건송할 시간에 대한 정보는.

특정 시간 이후, 특정 시간 이전 또는 특정 시간 사이 중 적어도 하나의 경우에 밴드 리포트 데이터를 건송할 것을 요구하는 정보

를 포함하는 이벤트 보고 시스템.

성구항 51]

제 50 항에 있어서.

이벤트가 발생하는 시각(Specific time), 시간(Elapsed time) 또는 이벤트가 생하는 발생 주기(Periodic Time)에 대한 정보를 기술하는 정보를

더 포함하는 것을 특징으로 하는 이벤트 보고 시스템.

성구항 52]

계 51 항에 있어서,

상기 이벤트가 발생하는 특정 시각에 대한 정보는.

이벤트가 특정 시각에 발생하는지, 특정 시각 이후에 발생하는 지, 특정 시각 전에 발생하는 지 또는 특정 시각과 또 다른 특정 시각 사이에 발생하는지 여부를 타내는 정보 중 적어도 하나를 기술하는

것을 특징으로 하는 이벤트 보고 시스템.

성구항 53]

제 52 항에 있어서.

상기 이벤트가 발생하는 특정 시간(Elapsed time)에 대한 정보는.

상기 이벤트가 특정 시간 이후에 발생하는지, 특정 시간 이전에 발생하는지 또 특정 시간 사이에 발생하는지 여부를 나타내는 정보 중 적어도 하나를 기술하는 것을 특징으로 하는 이벤트 보고 시스템.

성구항 54]

제 53 항에 있어서.

필수적으로 이벤트 리포트롭 건송할 필수적(Wandatory) 수신자에 대한 정보:

선택적으로 이벤트 리포트를 건송할 옵션(Optional) 수신자에 대한 정보를 포함 는 수신자 정보를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 이벤트 보고 시스템.

성구항 55]

제 54 항에 있어서.

상기 건송 시간 정보는

아래의 (표 1)과 (표 2)와 같이 XML(eXtensible Markup Language) 스키마에 마정의되는 구문(Syntax)으로 표현되는 것을 특징으로 하는 이벤트 보고 시스템.

(丑1)

```
Claderonials Type namer*Deliver/Time*)

Anathebies and informative profile Time* (ypes*Specific Time*)

Cand element name* imperitime* (ypes*Specific Time*)

Cand element name* imperitime* (ypes*Specific Time*)

Canderonials Type name* Specific Time*)

Canderonials Type name* Specific Time*

Canderonials Type name* "Specific Time*)

Canderonials Type name* Specific Time*

Canderonials Type name* Specific Time*

Canderonials Type name* Time* (ypes*Naddata Time*)

Canderonials Type name* Time*

Canderonials Type name* Time*

Canderonials Type name* Time* (ypes*Naddata Time*

Canderonials Type name* Time* (ypes*Naddata Time*)

Canderonials Type name* Time* (ypes*Naddata Time*)

Canderonials Type (name* Time*)

Canderoni
```

최다미터(Hame)	의 역(Definition)
"OcliveryTime"	살기 관술시간(Delivery Time) 캠프
"SpecificTime"	이번도 리보트 페이익은 전송성 목성 시끄(Specific time)에 대한 정보
"EtapsedTime"	이벤트 디포트 데이터를 권송한 부장 시간(Eleptod time)에 대한 정보
"PeriodicTime"	어떤보-리토트 레이터의 경송 주기(Periodic Time)
"onTime"	이벤트 디모드 데이터가 원송되어야 하는 즉성 시점
"afterOn"	이벤트 리모트 레이터가 전송되어야 하는 국생 시각 이후
"bcfareOn"	이번호 디모드 데이터가 전송되어야 하는 목성 시각 이번
"beginElapse"	이벤트 박토토 테이터가 전송되어야 하는 목장 시간의 시하 이 되는 기준 시점, 기계되지 않으면 기준 시점은 이벤트 말 정 시사이 됨.
"emfil apse"	이벤트 리포브 레이터 전상이 완료되어야 하는 목장 시간의 용도 시청
"sTime"	리포크 댁이터가 위송이 시작되어야 하는 이벤트가 합생한 날의 목정 시점
"sDuration"	이벤트 김토토 레이티 귀송이 시작되어야 하는 이벤트 발생 사간 이후의 국생 기간
"eTime"	어린트 리모틴 데이디 전송이 원호 되어야 하는 이제로가 반 생한 낮의 목정 시점
"endDuration"	이벤트 리포브 데이터 전송이 완료되어야 하는 이벤트 발생 이후의 목계 기간

성구항 56]

제 55 항에 있어서.

```
상기 수신자 정보는.
```

아래의 (표 3) 및 (표 4)와 같이 XML(eXtensible Markup Language) 스키마에 따 정의되는 구문(Syntax)으로 표현되는 것을 특징으로 하는 이벤트 보고 시스템.

(표 3)

(丑 4)

파라미터 (Name)	와 미 (Definition)
"Recipient"	수신자
"peer"	이벤트 리포트를 생성하는 피어
"reportPolicy"	이벤트 보고 정책, 만약 그 값이 "required"라면 피어는 이 벤트 리포트를 권송해야 하고, 그 값이 "opticoal"이라면 이 벤트 리포트 요구 메시지는 무시되어 이벤트 리포트를 권송하 지 않을 수 있다.

보구항 57]

제 47 항 또는 제 56 항 중 어느 한 항에 있어서.

상기 이벤트 리포트 데이터는.

상기 이벤트 리포트 데이터 자체의 식별 및 특성과 관련된 정보를 기술하는 이 트 리포트 기술 정보: 및

상기 이벤트 리포트 데이터를 생성한 생성자(source)에 대한 정보를 기술하는 스 정보

이벤트 리포트 요구 데이터에 명시된 보고 요청 항목에 상응하는 보고 정보를 숱하는 리포트 작성 정보

상기 이벤트 리포트 데이터를 작성, 건달 및 수신하는데 관련된 추가 동작예 한 정보를 기술하는 추가 동작 정보

를 포함하는 이벤트 보고 시스템.

성구항 58]

제 57 항에 있어서.

상기 이벤트 리포트 기술 정보는.

상기 이벤트 리포트 데이터의 식별 정보인 이벤트 리포트 데이터 아이디를 기술 는 이벤트 리포트 데이터 식별 정보: 및

상기 이벤트 리포트 데이터 자체에 대한 속성을 기술하는 이벤트 리포트 데이 폭성 정보

를 포함하는 이벤트 보고 시스템.

성구항 59]

제 58 항에 있어서.

상기 소스 정보는.

상기 이벤트 리포트 데이터를 처음 작성한 피어(Peer)에 대한 정보를 기술하는 벤트 리포트 생성자 정보: 및

상기 이벤트 리포트 데이터 작성을 요청한 이벤트 리포트 요구 데이터에 대한 보를 기술하는 본래의 이벤트 리포트 요구 정보

를 포함하는 이벤트 보고 시스템.

성구항 60]

제 59 항에 있어서.

상기 추가 동작 정보는.

상기 이벤트 리포트 데이터의 수신응답(Acknowledgement) 또는 전달 및 통합등 요구하는 이벤트 리포트 요구 데이터에 대한 정보를 기술하는 다른 이벤트 리포트 나구 정보 및

상기 이벤트 리포트 데이터와 관련된 다른 이벤트 리포트 데이터와의 연결을 위 정보를 기술하는 다른 이벤트 리포트 정보

를 포함하는 이벤트 보고 시스템.

성구항 61]

제 60 항에 있어서.

상기 이벤트 리포트 데이터 특성 정보는.

상기 이벤트 리포트 데이터의 정보를 기술할 때 사용되는 데이터 포맷에 대한 보통 기술하는 포맷 정보:

상기 이벤트 리포트 데이터의 암호화 방법에 대한 정보를 기술하는 암호화 정

상기 이벤트 리포트 데이터의 압축 방법에 대한 정보를 기술하는 압축 방식 정

상기 이벤트 리포트 데이터의 접근 권한에 대한 정보를 기술하는 접근 권한 정

상기 이벤트 리포트 데이터의 인증 방법에 대한 정보를 기술하는 인증 정보:

상기 이벤트 리포트 데이터의 상기 리포트 작성 정보가 수정되거나 참삭되어진 력에 대한 정보롭 기술하는 변경 이력 정보:

상기 이벤트 리포트 데이터의 수신자가 처리할 우선 순위에 대한 정보를 기술 는 우선 순위 레벨 정보: 및

상기 이벤트 리포트 데이터가 생성된 시각을 기술하는 생성 시각 정보 롭 포함하는 이벤트 보고 시스템.

성구항 62]

제 61 항에 있어서,

상기 리포트 작성 정보는.

이벤트 리포트 요구 데이터에 명시된 보고 요청 항목에 상응하는 보고 정보를 장하거나 참조하는 것

을 특징으로 하는 이벤트 보고 시스템.

성구항 63]

제 62 항에 있어서.

상기 본래의 이벤트 리포트 요구 정보는,

상기 이벤트 리포트 데이터 작성을 요청한 이벤트 리포트 요구 데이터를 내장 는 참조하는 것

을 목징으로 하는 이벤트 보고 시스템.

성구항 64]

제 63 항에 있어서.

상기 다른 이벤트 리포트 요구 정보는.

상기 이벤트 리포트 데이터와 관련된 다른 이벤트 리포트 데이터를 내장하거나

조하는 것

을 특징으로 하는 이벤트 보고 시스템.

성구항 65]

제 64 항에 있어서.

상기 다른 이벤트 리포트 정보는.

상기 이벤트 리포트 데이터와 관련된 다른 이벤트 리포트 데이터를 내장하거나

조하는 것

을 특징으로 하는 이벤트 보고 시스템.

성구항 66]

제 47 항 또는 제 48 항 중 어느 한 항에 있어서.

상기 이벤트 리포트 요구 데이터는.

아래의 (표)와 같은 구조의 정보

름 포함하는 것을 특징으로 하는 이벤트 보고 시스템.

(丑)

살위 구성 요소		합위 구성 유		
(General Flement)	(Specific Flement)			
		이벤트받상시간	(Time)	
이벤트 디스크웨터 (Condition Descriptor)	01년트	디지털어이댐시용에띠론이벤트 (DI Related Operation)		
	(Event)	(Peer Re	막에띠론이벤트 lated Operation)	
		(Lin	i 영시각 ne Stamp)	
	디스크립션	(L	90:수명 ife Time)	
이셔트리포트요구 디스크립터 (ERR Descriptor)	(Description)	변동이력 (History)		
		우선순위레벨 (Priority Level)		
	아이디((D)			
	젊근권라(Access Right)			
	이코드라포트레이터	이벤트보그아이디		
이번트리포트디스크립터 (ER Descriptor)	디스크립터 (ER Data Descriptor)	리로를 네이너 (Report Data)	피이노고데이티 (Peer Data)	
(En Sessipion)			유저보고데이터 (User Data)	
		이벤트코고요구(ERA)		
	쭈몃(Format)			
	암호(Encryprion)			
전송정보 디스크립터	접근권한(Access Right)			
(Delivery Descriptor)	인종(Authentication)			
,,	진송시간(Delivery Time)			
	프로토콥(Protocol)			
	알축(Compression)			
수신자정부 (To Whom)	페이어이디(Peer IOs)			
(10 Wnom)	<u> </u>	eU)디 아이지용사	er IDs)	

성구항 67]

제 47 항 또는 제 48 항 중 어느 한 항에 있어서.

상기 이벤트 리포트 요구 데이터는.

아래의 (표)와 같은 구조의 정보

를 포함하는 것을 특징으로 하는 이벤트 보고 시스템.

(丑)

양명 구성 요소 (Ceneral Element)	려워 구성 요소 (Specific Element)		
	이벤트달십시간(Time)		
이벤트 디스크립터 (Condition Descriptor)	니시얼아마당사용이띠론이 먼트 (DI Related Operation)		
(00.00.00)		피어등작에따른이부트 Peer Retateo Operation)	
		성유시각 (Time Stamp)	
	다스크립션	관야수명 (l ile Time)	
이벤트리포트요구 디스크립티 (ERR Descriptor)	(Description)	변경이역 (History)	
		.우선순위겐벨 (Priority Level)	
	OFOICI(ID)		
	접	근권한(Access Right)	
		이앤트브고아이다 (ER ID)	
0.415717.5714.77151	이벤트리푸드데이터 디스크립터 (ER Data Oescriptor)	크루트 많이터 (Report Data)	
이 센트리포트그스크립터 (ER Descriptor)		접근권한(Access Right)	
		至贤(Format)	
	이벤트보고요구(FRR)		
	스신자·정보	IJ어이이디(Peer Ds)	
•	(10 Whom)	사용자이이디(User IDs)	
전송정보 디스크립티	전송시간(Delivery Time)		
(Delivery Descriptor)	진송병식	암호(Encryprion)	
	(How)	인종(Authentication)	
		프로토콥(Protocol)	
	압축(Compression)		

성구항 68]

제 67 항에 있어서.

상기 이벤트 리포트 데이터는,

아래의 (표)와 같은 구조의 정보

를 포함하는 것을 특징으로 하는 이벤트 보고 시스템.

(丑)

상위 구성 요소 (General Flement)	하위 구성 요소 (Specilic Flement)	
	아이디(ID)	
	보옛(Format)	
	양호(Encryption)	
	작근권천(Access Right)	
이벤트리포트 디스크립티 (ER Descriptor)	인종(Authentication)	
	압축(Compression)	
	변경이력 (History)	
	우선순위레벨 (Priority t evet)	
	생성시각 (Time Stamp)	
소스 디스크립터	이벤트리포트&성자아이디 (ER Peer ID)	
(Source Descriptor)	이벤트보고요구(Original ERR)	
이벤트리포트작성데이터(ER Report Data)		
추가등작 디스크립티	다른이밴드 ㅂ 고요구(ERR)	
(Additional Action Descriptor)	다른이벤트보고(ER)	

성구항 69]

디지털 아이템(Digital Item) 사용에 따라 발생하는 이벤트(Event)에 대한 이벤 리포팅(Event Reporting)을 위하여, 이벤트에 대한 보고를 요구하는 장치로서,

사용자 요청 및 수신한 이벤트 리포트 요구 데이터에 응답하여, 이벤트 리포트 L구 데이터를 생성하는 이벤트리포트요구 생성 수단:

상기 이벤트리포트요구 생성 수단에서 생성한 이벤트 리포트 요구 데이터를 전하는 이벤트보고요구 송신 수단:

이벤트 리포트 요구 데이터를 수신하는 이벤트보고요구 수신 수단:

상기 이벤트보고요구 수신 수단에서 수신한 이벤트 리포트 요구 데이터를 분석 는 이벤트보고요구 분석 수단: 및

이벤트의 발생여부를 감시하는 감시 수단

을 포함하는 이벤트 리포트 요구 장치.

성구항 70]

디지털 아이템(Digital Item) 사용에 따라 발생하는 이벤트(Event)에 대한 이벤 리포팅(Event Reporting)을 위하여, 이벤트에 대한 보고를 처리하는 장치로서.

이벤트 리포트 데이터를 생성하는 이벤트리포트 생성 수단:

상기 이벤트리포트 생성 수단에서 생성한 이벤트 리포트를 건송하는 이벤트리포 송신 수단:

이벤트 리포트 데이터를 수신하는 이벤트리포트 수신 수단: 및

상기 이벤트리포트 수신 수단에서 수신한 이벤트 리포트 데이터를 분석하는 분 수단

을 포함하는 이벤트 리포트 장치.

보구함 71]

디지털 아이템(Disital Item) 사용에 따라 발생하는 이벤트(Event)에 대한 이벤 리포팅(Event Reporting)을 위하며, 이벤트에 대한 보고를 요구하고 처리하는 방 으로서.

이벤트에 대한 보고를 요구하는 이벤트 리포트 요구 데이터(Event Report quest)를 생성하여 건송하고, 이벤트 리포트 요구 데이터를 외부로부터 수신하여 식하고 건송하며, 이벤트 리포트 요구 데이터에 상응하는 이벤트를 감시하는 이벤리포트요구 처리 단계: 및

전송받은 이벤트 리포트 요구 데이터에 상용하는 이벤트 보고를 위한 이벤트 리 트(Event Report) 데이터를 생성하고 전송하며, 외부로부터 수신한 이벤트 리포트 이터를 분석하고 전송하는 이벤트리포트 처리 단계

를 포함하는 이벤트 보고 방법.

성구함 72**)**

제 71 항에 있어서.

상기 이벤트리포트요구 처리 단계는,

이벤트 리포트 요구 데이터를 생성하는 단계:

이벤트 리포트 요구 데이터를 건송하는 단계:

이벤트 리포트 요구 데이터를 수신하는 단계: 및 이벤트 리포트 요구 데이터를 분석하는 단계: 및 이벤트의 발생여부를 감시하는 단계 를 포함하는 이벤트 보고 방법.

성구항 73]

계 72 항에 있어서.

상기 이벤트리포트 처리 단계는.

이벤트 리포트 데이터를 생성하는 단계:

이벤트 리포트를 건송하는 단계:

이벤트 리포트 데이터를 수신하는 단계: 및

이벤트 리포트 데이터를 분석하는 단계

를 포함하는 이벤트 보고 방법.

성구항 74]

제 73 항에 있어서.

상기 이벤트 리포트 요구 데이터는,

이벤트 리포트 데이터를 건송할 시각(Specific time), 시간(Elapsed time) 및

기 (Periodic Time)에 대한 정보인 건송 시간 정보

를 포함하는 것을 특징으로 하는 이벤트 보고 방법.

성구항 75]

제 74 항에 있어서.

상기 건송할 시각에 대한 정보는,

특정 시각, 특정 시각 이후, 특정 시각 이전 또는 특정 시간 중 적어도 하나의 우에 이벤트 리포트 데이터를 건송할 것을 요구하는 정보를

포함하는 이벤트 보고 방법.

성구항 76]

제 75 항에 있어서.

상기 건송할 시간에 대한 정보는,

특정 시간 이후, 특정 시간 이전 또는 특정 시간 사이 중 적어도 하나의 경우에 벤트 리포트 데이터를 전송할 것을 요구하는 정보

를 포함하는 이벤트 보고 방법.

성구항 *7*7]

제 76 항에 있어서,

이벤트가 발생하는 시각(Specific time), 시간(Elapsed time) 또는 이벤트가 생하는 발생 주기(Periodic Time)에 대한 정보를 기술하는 정보를

더 포함하는 것을 특징으로 하는 이벤트 보고 방법.

성구항 78]

제 77 항에 있어서.

상기 이벤트가 발생하는 특정 시각에 대한 정보는.

이벤트가 특정 시각에 발생하는지, 특정 시각 이후에 발생하는 지, 특정 시각 전에 발생하는 지 또는 특정 시각과 또 다른 특정 시각 사이에 발생하는지 여부를 타내는 정보 중 적어도 하나를 기술하는

것을 특징으로 하는 이벤트 보고 방법.

성구항 79]

제 78 항에 있어서.

상기 이벤트가 발생하는 특정 시간(Elapsed time)에 대한 정보는,

상기 이벤트가 특정 시간 이후에 발생하는지, 특정 시간 이전에 발생하는지 또 특정 시간 사이에 발생하는지 여부를 나타내는 정보 중 적어도 하나를 기술하는 것을 특징으로 하는 이벤트 보고 방법.

성구항 80]

제 79 항에 있어서,

필수적으로 이벤트 리포트를 전송할 필수적(Mandatory) 수신자에 대한 정보:

선택적으로 이벤트 리포트를 건송할 옵션(Optional) 수신자에 대한 정보를 포함 는 수신자 정보를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 이벤트 보고 방법.

성구항 81]

제 80 항에 있어서.

상기 전송 시간 정보는

아래의 (표 1)과 (표 2)와 같이 XML(eXtensible Markup Language) 스키마에 따 정의되는 구문(Syntax)으로 표현되는 것을 특징으로 하는 이벤트 보고 방법.

(丑 1)

(H 2)

파라디디(Ituse)	최 역(Definition)
"Delivery?!m"	장기 변화시간(Delivery Time) 결제
"SpecificTime"	이런트 리보트 디이터를 변속한 부정 시각(Specific time)에 대한 생보
"ElapsodTime"	이렇트 리포도 데이너를 원숭당 즉생 시킨(Eispard Lise)에 대한 정요
"PeriodicTime"	이렇트 리도브 페이터의 건송 부기(Periodic Time)
"online"	어쩐트 리모트 백미리가 건축되어야 하는 부장 시설
ofterOn	이벤트 리모트 테이터가 선송되어야 하는 축정 시각 이후
"beforeOn"	어떤트 디모드 데이터가 권송되어야 하는 목계 시각 아닌
"beginžispae"	이런트 디로터 데이터가 편술되어야 하는 목장 시간의 시작 이 되는 기준 시위, 기계되지 않으면 기준 시청은 어떤도 말 돼 시작이 됨.
"endici apan"	이런트 디모드 대어의 전송이 원모되어야 하는 특성 시간의 골로 시청
aTime	리모트 데이터가 건축이 시작되어야 하는 다면보가 면생한 남의 목정 시험
"sDuration"	이센트 디포크 대미리 전송이 시작되어야 하는 이센트 발생 시간 이후의 육정 기간
"eline"	이번면 리포팅 대미터 선송이 원호 되어야 하는 이번호가 발생한 날의 목장 사람
endDuration	아센트 디포트 데이디 건축이 완료되어야 하는 이제로 발생 이루의 목계 기간

성구항 82]

제 81 항에 있어서.

상기 수신자 정보는.

```
라 정의되는 구문(Syntax)으로 표현되는 것을 특징으로 하는 이벤트 보고 방법.
  < xsd:complexType name="Recipient">
   <xsd:sequence minOccurs="1" maxOccurs="unbounded">
     <xsd:element name="peer" type="xsd:string"/>
    <xsd:element name="reportPolicy">
      <xsd:simpleType>
      <xsd:restriction base="xsd:NMTOKEN">
        <xsd:pattern value="required"/>
       <xsd:pattern value="optional"/>
       </msd:restriction>
     </msd:simpleType>
     </msd:element>
   </xsd:sequence>
  <xsd:element name="recipient" type="Recipient"/>
  (丑 4)
```

아래의 (표 3) 및 (표 4)와 같이 XML(eXtensible Markup Language) 스키마에

파라미터 (Name)	의 미(Definition)
"Recipient"	수신자
"peer"	이벤트 리포트를 생성하는 피어
reportPolicy	아멘트 보고 정책, 만약 그 값이 "required"라면 피어는 이 멘트 리포트를 건송해야 하고, 그 값이 "optional"이라면 이 멘트 리포트 요구 메시지는 무시되어 이벤트 리포트를 견송하 지 않을 수 있다.

성구항 83]

제 82 항에 있어서.

상기 이벤트 리포트 데이터는.

상기 이벤트 리포트 데이터 자체의 식별 및 특성과 관련된 정보를 기술하는 이 트 리포트 기술 정보: 및

상기 이벤트 리포트 데이터를 생성한 생성자(source)에 대한 정보를 기술하는 스 정보

이벤트 리포트 요구 데이터에 명시된 보고 요청 항목에 상응하는 보고 정보를 숱하는 리포트 작성 정보

상기 이벤트 리포트 데이터를 작성, 전달 및 수신하는데 관련된 추가 동작에 한 정보를 기술하는 추가 동작 정보

를 포함하는 이벤트 보고 방법.

보구항 84}

제 83 항에 있어서.

상기 이벤트 리포트 기술 정보는.

상기 이벤트 리포트 데이터의 식별 정보인 이벤트 리포트 데이터 아이디를 기술 ... 는 이벤트 리포트 데이터 식별 정보: 및

상기 이벤트 리포트 데이터 자체에 대한 속성을 기술하는 이벤트 리포트 데이 특성 정보

를 포함하는 이벤트 보고 방법.

성구항 85]

제 84 항에 있어서.

상기 소스 정보는.

상기 이벤트 리포트 데이터를 처음 작성한 피어(Peer)에 대한 정보를 기술하는 벤트 리포트 생성자 정보: 및

상기 이벤트 리포트 데이터 작성을 요청한 이벤트 리포트 요구 데이터에 대한 보를 기술하는 본래의 이벤트 리포트 요구 정보

를 포함하는 이벤트 보고 방법.

성구항 86)

제 85 항에 있어서.

상기 추가 동작 정보는.

상기 이벤트 리포트 데이터의 수신응답(Acknowledgement) 또는 건달 및 통합등 요구하는 이벤트 리포트 요구 데이터에 대한 정보를 기술하는 다른 이벤트 리포트 L구 정보 및

상기 이벤트 리포트 데이터와 관련된 다른 이벤트 리포트 데이터와의 연결을 위 정보를 기숨하는 다른 이벤트 리포트 정보

를 포함하는 이벤트 보고 방법.

성구항 87]

제 86 항에 있어서.

상기 이벤트 리포트 데이터 특성 정보는.

상기 이벤트 리포트 데이터의 정보를 기술할 때 사용되는 데이터 포맷에 대한 보를 기술하는 포맷 정보:

상기 이벤트 리포트 데이터의 암호화 방법에 대한 정보를 기술하는 암호화 정

상기 이벤트 리포트 데이터의 압축 방법에 대한 정보를 기술하는 압축 방식 정

상기 이벤트 리포트 데이터의 접근 권한에 대한 정보를 기술하는 접근 권한 정

상기 이벤트 리포트 데이터의 인증 방법에 대한 정보를 기술하는 인증 정보:

상기 이벤트 리포트 데이터의 상기 리포트 작성 정보가 수정되거나 검삭되어진 력에 대한 정보를 기술하는 변경 이력 정보:

상기 이벤트 리포트 데이터의 수신자가 처리할 우선 순위에 대한 정보를 기술 는 우선 순위 레벨 정보: 및

상기 이벤트 리포트 데이터가 생성된 시각을 기술하는 생성 시각 정보 를 포함하는 이벤트 보고 방법.

성구항 88]

재 73 항 또는 제 74 항 중 어느 한 항에 있어서.

상기 이벤트 리포트 요구 데이터는,

아래의 (표)와 같은 구조의 정보

를 포함하는 것을 특징으로 하는 이벤트 보고 방법.

(Ŧ)

상위 구성 유수 (General Flement)	하위 구성 유수 (Specific Flement)		
		이벤트발생시간(Time)	
이번트 디스크립터 (Condition Descriptor)	이반트	디지털어이댐시용에띠론이벤트 (DI Related Operation)	
	(Event)		막애띠론이앤트 lated Operation)
			J 성시각 ne Stamp)
	「다주글라다	(L	90 수명 ite Time)
어떤 트리또트요구 디스크립터 (ERR Descriptor)	(Description)	변경이력 (History)	
		우선순위레발 (Priority Level)	
	0 0 EI(ID)		
	చ	점근권한(Access Right)	
	이코드라지드데이터	이벤트보그아이디 (ER ID)	
이번트리포르디스크립터 (ER Descriptor)	다스크립터 (ER Data Descriptor)	리코트 네이터	피이노고데이티 (Peer Data)
(En Jescipioi)		(Report Data)	유저보고데이터 (User Data)
	이벤트로고요구(ERR)		
	平央(Format)		
	약호(Encryption)		
	접근권한(Access Right)		
전송점보 디스크립터 (Delivery Descriptor)	인종(Authentication)		
,	진송시간(Delivery Time)		
	프로토콥(Protocol)		
	압축(Compression)		
수신자정부 (To Whom)		DOIOIOIC(Per	
(10 Wildil)		내용자아이 EI(Us	er ius)

성구항 89]

제 73 항 또는 제 74 항 중 어느 한 항에 있어서. 상기 이벤트 리포트 요구 데이터는.

아래의 (표)와 같은 구조의 정보

를 포함하는 것을 특징으로 하는 이벤트 보고 방법.

(丑)

		70. 51. 5	
상역 구성 요소 (Ceneral Element)	하위 구성 요소 (Specific Element)		
	이벤트발성시간(Time)		
이벤트 디스크립터 (Condition Descriptor)	니시털아이템시용이비른이 펜트 (DI Related Operation)		
		피어등작애따른어년들 eer Relateo Operation)	
		성성시각 (Time Stamp)	
9	다스크립션	본야수명 (Life Time)	
이벤트리포트요구 디스크립티 (ERR Descriptor)	(Description)	변경이력 (History)	
		우선순위겐벨 (Priority Level)	
	OFOICI(ID)		
		근권한(Access Right)	
		이앤트보고아이디 (ER ID)	
	이벤드라포드데이터 디소크립터 (ER Data Descriptor)	의투를 Œ이됨 (Roport Data)	
이센트리포트그스크립터 (ER Descriptor)		접근권환(Access Right)	
		至凭(Format)	
	이벤트보고요구(FRR)		
	O	[벤트보고요구(FRR)	
	스신자·정보	[벤트보고요구(FRR) 패어이이디(Peer Os)	
	스신지·정보 (Io Whom)	필어아이디(Peer Ds) 서용자이이디(User IDs)	
전송장보 디스크립티	스신지·정보 (Io Whom)	텔데이이디(Peer Os)	
전송정보 디스크립티 (Delivery Descriptor)	수신자정보 (Io Whom) 전송 진송병식	필어아이디(Peer Ds) 서용자이이디(User IDs)	
	스신자정보 (To Whom) 전송	변영이하다(Peer Ds) 사용자이하다(User IDs) 시간(Delivery Time) 일호(Encryption) 인종(Authentication)	
	수신자정보 (Io Whom) 전송 진송병식	파이아이디(Peer Ds) 사용자아이디(User IDs) 시간(Delivery Time) 암호(Encryprion)	

성구항 90]

제 89 항에 있어서.

상기 이벤트 리포트 데이터는,

아래의 (표)와 같은 구조의 정보

를 포함하는 것을 특징으로 하는 이벤트 보고 방법.

(丑)

상위 구성 요소 (General Flement)	하위 구성 요소 (Specilic Flement)	
	01011(ID)	
	보엿(Format)	
	임호(Encryption)	
	참근캠린(Access Right)	
이벤트리포트 디스크립티 (ER Descriptor)	인종(Authentication)	
	압축(Compression)	
	변경이력 (History)	
	우선순위레벨 (Priority Level)	
	생성시각 (Time Stamp)	
소스 디스크립터	이벤트리포트성성자아이다 (ER Peer ID)	
(Source Descriptor)	이벤트보고요구(Original ERR)	
이번트리포트작성데이터(EA Report Data)		
추가등작 디스크립티	다른이벤트보고유구(ERR)	
(Additional Action Descriptor)	다른이벤트보고(ER)	

성구항 91**)**

디지틴 아이댐(Disital Item) 사용에 따라 반생하는 이벤트(Event)에 대한 이벤 리포팅(Event Reporting)을 위하여, 이벤트에 대한 보고를 요구하는 방법으로서, 이벤트에 대한 보고를 요구하는 이벤트 리포트 요구 데이터(Event Report quest)를 생성하여 건송하는 단계: 및

이벤트 리포트 요구 데이터를 외부로부터 수신하여 분석하고 건송하며, 이벤트 포트 요구 데이터에 상응하는 이벤트를 감시하는 단계

를 포함하는 이벤트 리포트 요구 방법.

성구항 92]

제 91 항에 있어서.

상기 이벤트 리포트 요구 데이터는,

이벤트 리포트 데이터를 건송할 시각(Specific time), 시간(Elapsed time) 및 기(Periodic Time)에 대한 정보인 건송 시간 정보

를 포함하는 것을 특징으로 하는 이벤트 리포트 요구 방법.

성구항 93]

제 92 항에 있어서.

상기 건송 시간 정보는

아래의 (표 1)과 (표 2)와 같이 XML(eXtensible Markup Language) 스키마에 따 정의되는 구문(Syntax)으로 표현되는 것을 특징으로 하는 이벤트 리포트 요구 방

(丑1)

```
\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts\texts
```

파라미터 (Naso)	의 미(Definition)
"DeliveryTime"	상기 건승시간(Delivery Time) 정보
"SpecificTize"	이벤트 리포트 데이터를 견송할 특정 시각(Specific time)에 대한 정보
"ElapsedTime"	이벤트 리포트 데이터를 견송할 특정 시간(Elapsed time)에 대한 정보
"PeriodicTime"	이벤트 리포트 데이터의 건송 주기(Periodic Time)
"onTime"	이벤트 리포트 데이터가 견송되어야 하는 특정 시점
"afterOn"	이벤트 리포트 데이터가 견송되어야 하는 특정 시각 이후
"beforeOn"	이벤트 리포트 데이터가 건송되어야 하는 특경 시각 이건
beginElapse	이벤트 리포트 테이타가 견송되어야 하는 특정 시간의 시작이 되는 기준 시점, 기재되지 않으면 기준 시점은 이벤트 발생 시각이 됨.
"endElapse"	이벤트 리포트 데이터 견송이 완료되어야 하는 특정 시간의 종료 시점
"sTime"	리포트 데이티가 건승이 시작되어야 하는 이벤트가 발생한 날의 특정 시청
"sDuration"	이벤트 리포트 데이터 건송이 시작되어야 하는 이벤트 발생 시간 이후의 특성 기간
"eTime"	이벤트 리포트 데이터 건승이 완료 되어야 하는 이벤트가 발 생한 날의 특정 시검
"endDuration"	이벤트 리포트 데이터 건승이 완료되어야 하는 이벤트 발생 이후의 특정 기간

보구항 94**)**

제 93 항에 있어서,

상기 이벤트 리포트 데이터는,

상기 이벤트 리포트 데이터 자체의 식별 및 특성과 관련된 정보를 기술하는 이트 리포트 기술 정보: 및

상기 이벤트 리포트 데이터롭 생성한 생성자(source)에 대한 정보를 기술하는 스 정보

이벤트 리포트 요구 데이터에 명시된 보고 요청 항목에 상응하는 보고 정보를 숱하는 리포트 작성 정보

상기 이벤트 리포트 데이터를 작성, 전달 및 수신하는데 관련된 추가 동작에 한 정보를 기술하는 추가 동작 정보

를 포함하는 이벤트 리포트 요구 방법.

성구항 95]

제 91 항 또는 제 92 항 중 어느 한 항에 있어서.

상기 이벤트 리포트 요구 데이터는.

아래의 (표)와 같은 구조의 정보

를 포함하는 것을 특징으로 하는 이벤트 리포트 요구 방법.

(丑)

	,		
상위 구성 유수 (General Flement)	한테 구성 유수 (Specific Flement)		
	이벤드발상시간(Time)		
이벤트 디스크립터 (Condition Descriptor)	이벤트	다자답아이템사용데따른이벤트 (D) Related Operation)	
	(Event)		막에따른이벤트 lated Operation)
			j성시각 ne Stamp)
	[디스크립션	a.	90 수명 (fe Time)
이ド트리도트요구 디스크립터 (ERR Descriptor)	(Description)	변경이력 (History)	
	İ	우선순위레빌 (Priority Level)	
	OI OI CI (ID)		
		1근귀와(Access Right)	
	이코드라카드데이터	이벤트보그아이디 (ER ID)	
이번트리포트디스크립터 (ER Descriptor)	디스크립턴 (ER Data	리코를 데이터	페이노고데이티 (Peer Data)
(En Sescriptor)	Descriptor)	(Report Data)	유저보고데이터 (User Data)
		이벤트보고요구	(ERA)
		平 및(Forma	at)
	맞호(Encryption)		
	접근권한(Access Right)		
천송정보 디스크립터 (Delivery Descriptor)	인종(Authentication)		
(Delivery Descriptory	진승시간(Delivery Time)		
	프로토콜(Protocol)		
	알축(Compression)		
수신자정보	則이어이다(Peer IDs)		
(To Whom)		V용자이0 디(Us	er IDs)

성구항 96]

제 91 항 또는 제 92 항 중 어느 한 항에 있어서, 상가 이벤트 리포트 요구 데이터는,

아래의 (표)와 같은 구조의 정보

를 포함하는 것을 특징으로 하는 이벤트 리포트 요구 방법.

(X)

생 구경 요소 (General Element) 이번트 디스크립터 (Condition Descriptor) 이번트리포트요구 디스크립터 (ERR Descriptor) 이번트리포트그스크립터 (ERR Descriptor) 이번트로그요그는 데이터 디스크립터 (ERR Descriptor) 지플로리포트그스크립터 (ERR Descriptor) 이번트로그요구(FRR) 그런 지플로 (Access Flight) 포갯(Format) 이번트로고요구(FRR) 이번트로고요구(FRR) 이번트로고요구(FRR) 지플리리(User IDs) 전송시간(Delivery Time) 인플(Encryption) 인플(Elemcryption) 인플(Elemcryption) 인플(Elemcryption) 인플(Elemcryption) 인플(Elemcryption) 인플(Elemcryption) 인플(Elemcryption) 인플(Elemcryption) 인플(Elemcryption)				
이벤트 디스크립턴 (Condition Descriptor) 대한 대				
(Condition Descriptor) (Condition Perellated Operation) (Condition Condition Standard Condition Descriptor) (Condition Descriptor) (Condition Condition Standard Condition Descriptor) (Condition Condition Condition Descriptor) (Condition Condition Condition Condition Descriptor) (Condition Condition C		이벤트발신시간(Time)		
대한 등 점심 대 주 이 1 부드 [Peer Relateo Operation) 대한 등 전략 전략 전략 전략 전략 (Peer Relateo Operation) 대한 등 전략 전략 전략 (Time Stamp) 대한 등 전략 전략 (Time Stamp) 관한 수 명 (Time Stamp) 관한 (Tile Time) 관한 이 대한 등 전략 전략 (History) 무선 순취 진행 (History) 교한 무료 이 대한 문교 교육 (Access Right) 포켓 (Format) 관한 구분 (Access Right) 포켓 (Format) 관한 구분 (Access Right) 포켓 (Format) 관한 구분 (Access Right) - 스킨 지형보 (Time Stamp) - 스킨 지형보 (Access Right) - 스킨 지형보 (Time Stamp) - 스킨 기행 (History)				
대는 Stamp) 전수수명 (Description) 대한트리포트요구 디스크립턴 (Description) 대한트리포트요구 디스크립턴 (Description) 대한티지만(Description) 대한테지만(Description) 대한테지만(Descript	(Condition Descriptor)	-	피어용작에따른이벤트	
(Par Descriptor) (Description)				
대한트리포트과 [LA 그립니 (History) 무선순위계절 (Priority Level)		디소크립션		
(R)riority Level)		(Description)		
이센트라고드라이터 (Report Data) 이센트라고드데이터 (Report Data) (RR Descriptor) 이센트라고드데이터 (Report Data) (RE Data (Descriptor)				
이번드라모드(D) (ER (D) (ER		OIOICI(ID)		
(ER ID) 이번드라모드리쇼크립티 (ER Data Descriptor) 전송 전 전 전 전 전 전 전 전 전 전 전 전 전 전 전 전 전 전		쳡	근권환(Access Right)	
이 관료라포트그스크립터 (Report Data) U스크립터 (ER Data Descriptor) U스크립터 (ER Data Descriptor) 프및(Format) 이벤트보고요구(FRR) 스신자정보 (10 Whom) 관광지이미디(Jeer Data Descriptor) 전송정보디스크립터 (Delivery Descriptor) 신송병식 (How) 관용(Encryption) 인용(Authentication) 프로토콜(Protocol)				
(ER Descriptor) (ER Obscriptor) (ER Obscriptor) (ER Obscriptor) 전 전환 (Access Right) 포봇(Format) 이벤트보고요구(FRR) 스인자정보 (10 Whom) 전송시간(Delivery Time) 전송시간(Delivery Time) 전송시간(Delivery Lime)		디스크립터 (ER Data		
이번트보고요구(FRR) 스신자정보 (10 Whom) 전송정보디스크립티 (Delivery Descriptor) 전송시간(Delivery Time)			접근권한(Access Right)	
스인자정보 (10 Whom) 전환경보디스크립티 (Delivery Descriptor) 전환경보디스크립티 (Delivery Descriptor) 전환경보디스크립티 (Delivery Descriptor) 전환경보디스크립티 (How) 전환경(Encryption) 전환경(Authentication) 프로토콜(Protocol)			至受(Format)	
전승정보 디스크립티 (Delivery Descrip;or) 전송시간(Delivery Time) 전송시간(Delivery Time) 전송시간(Delivery Time) 전송시간(Delivery Time) 전송시간(Delivery Time) 전송(Encryprion) 연종(Authentication) 프로토콜(Protocol)		이벤트보고요구(FRR)		
전송정보 디스크립티 (Delivery Descriptor) 전송시간(Delivery Time) (How) 연종(Authentication) 프로토콜(Protocol)			IIIOIOIOICI(Peer Ds)	
(Delivery Descriptor) 진송병식 (Box (Encryption) (How) 민중(Authentication) 프로토콜(Protocol)		(Io Whom)	시용자이이디(User IDs)	
선명생약 프로디카메이 인종(Authentication) 프로토콜(Protocol)		전송시간(Delivery Time)		
프로토콜(Protocol)	(Delivery Descriptor)		암호(Encryprion)	
		(How)	인중(Authentication)	
말축(Compression)			프로토콜(Protocol)	
		일목(Compression)		

보구항 **97**]

제 96 항에 있어서.

상기 이벤트 리포트 데이터는.

아래의 (표)와 같은 구조의 정보

를 포함하는 것을 특징으로 하는 이벤트 리포트 요구 방법.

(丑)

하위 구성 요소 (Specilic Flement)	
0101L(ID)	
보멧(Format)	
영호(Encryprion)	
집근괜힌(Access Right)	
인용(Authentication)	
암축(Compression)	
변경이덕 (History)	
우선순위레벨 (Priorily t evet)	
생성시각 (Time Stamp)	
이벤트리포트성성자·아이디 (EA Peer ID)	
이벤트보고요구(Original ERR)	
이벤트리포트작성데이터(ER Report Data)	
다른이밴드보고요구(ERR)	
다음이벤트보고(ER)	

성구항 98]

디지털 아이템(Digital Item) 사용에 따라 발생하는 이벤트(Event)에 대한 이벤 리포팅(Event Reporting)을 위하여, 이벤트에 대한 보고를 처리하는 방법으로서, 전송받은 이벤트 리포트 요구 데이터에 상응하는 이벤트 보고를 위한 이벤트 포트(Event Report) 데이터를 생성하고 건송하는 단계: 및 외부로부터 수신한 이벤트 리포트 데이터를 분석하고 처리하여 건송하는 단계 를 포함하는 이벤트 리포트 처리 방법.

성구항 99]

제 98 항에 있어서.

상기 이벤트 리포트 요구 데이터는.

이벤트 리포트 데이터를 전송할 시각(Specific time), 시간(Elapsed time) 및 기(Periodic Time)에 대한 정보인 전송 시간 정보

를 포함하는 것을 특징으로 하는 이벤트 리포트 처리 방법.

성구항 100]

제 99 항에 있어서,

상기 건송 시간 정보는

아래의 (표 1)과 (표 2)와 같이 XML(eXtensible Markup Language) 스키마에 따 정의되는 구문(Syntax)으로 표현되는 것을 특징으로 하는 이벤트 리포트 처리 방

(丑1)

```
(*safcomolexType name*TodiespyTime*)

Cractobies minformer*UP)

Cractobies minformer*UP)

Cractobies minformer*EpoclificTime* type="SpecificTime*/>
Cractobies of minformer*EpoclificTime* type="New MingretTime*/>
Cractobies of the Colorest name* periodicTime* type="PeriodicTime*/>
Cractobies of the Colorest name* periodicTime* type="reddateTime*/>
Cractobies of the Colorest name* on Time* type="reddateTime*/>
Cractobies of the Colorest name* on Time* type="reddateTime*/>
Cractobies of the Colorest name* on Time* type="reddateTime* aim/occurs*U/>
Cractobies of the Colorest name* on Time* type="reddateTime* name*/cractobies of the Colorest of the Co
```

(II 2)

화각대리(Name)	의 맥(Definition)
"DaliveryTipe"	상기 전송시간(Delivery Time) 정보
"SpecificTime"	이런트 디토트 데이터를 전송할 목생 시각(Specific time)에 대한 정보
"ElapsedTime"	이벤트 리포트 데이디를 변속할 목생 시간(Sispect tise)에 대한 생보
"PeriodicTiec"	이런트 리보트 데이니의 원송 주기(Periodic Time)
"onTite"	이번도 리포트 데이티가 진송되어야 하는 복게 시갑
"afterOn"	이메드 디모트 데이터가 전송되어야 하는 목정 시각 이후
"beforeOn"	이렇도 디모드 레이터가 전송되어야 하는 목생 시각 이번
"boginElapse"	이벤크 리보트 레이터가 전송되어야 하는 목생 시간의 시작 이 되는 기준 사례, 기계되지 않으면 기준 시계준 이벤트 법 생 시작이 됨.
"cndEtapse"	이벤트 리보트 데이터 권송이 취로되어야 하는 목생 시간의 공보 시킨
"sTime"	리포트 웨이러가 권상이 시작되어야 하는 이제트가 반성한 남의 부정 시집
"sDuration"	· 이에트 리포트 데이터 전송이 시작되어야 하는 어떤트 발생 시간 이후의 녹쟁 기간
eTime	이벤트 리포트 데이터 건송이 한立 되어야 하는 이벤스가 발생한 날의 목생 시청
"endDuration"	이번도 리포트 대시티 전송이 원모되어야 하는 이뤄드 발생 이후의 문쟁 기간

성구항 101]

제 100 항에 있어서.

상기 이벤트 리포트 데이터는,

상기 이벤트 리포트 데이터 자체의 식별 및 특성과 관련된 정보를 기술하는 이트 리포트 기술 정보: 및

상기 이벤트 리포트 데이터를 생성한 생성자(source)에 대한 정보를 기술하는 스 정보

이벤트 리포트 요구 데이터에 명시된 보고 요청 항목에 상응하는 보고 정보를 숱하는 리포트 작성 정보

상기 이벤트 리포트 데이터를 작성, 전달 및 수신하는데 관련된 추가 동작에 한 정보를 기술하는 추가 동작 정보

를 포함하는 이벤트 리포트 처리 방법.

성구항 102]

계 98 항 또는 계 99 항 중 어느 한 항에 있어서.

상기 이벤트 리포트 요구 데이터는.

아래의 (표)와 같은 구조의 정보

를 포함하는 것을 특징으로 하는 이벤트 리포트 처리 방법.

(Ŧ)

상위 구성 유수 (General Flement)	하위 구성 유수 (Specific Flement)		
	이번드발생사간(Time)		
이번트 다스크리터 (Condition Descriptor)	(Exeut) 이유를	디지털이이템시용데띠론이벤트 (D) Related Operation)	
		피어등작에띠론이벤트 (Peer Related Operation)	
	디스크립전 (Description)	월명시각 (Time Stamp)	
		잔수영 (Ufe Time)	
이ド 트리도트요구 디스크릭터 (ERR Descriptor)		변동이약	
		우선순위레벨 (Priority Level)	
Ì	0(0)CI((D)		
ł	접근권환(Access Right)		Right)
	이 센드리 V 드데이터 디스크립터 (ER Data Oescriptor)	이벤트보그아이디 (ER ID)	
이번트리포트디스크립터 (ER Descriptor)		리코트 네이너 (Report Data)	피이노고데이티 (Peer Data)
(Eli Sescipio)			유저보고데이터 (User Data)
i		이벤트로고요구	(ERR)
	푸몃(Format)		
존索취보 디스크립터 (Delivery Descriptor)	많죠(Encryprion)		
	접근권한(Access Right)		
	인용(Authentication)		
	진송시간(Delivery Time)		
	프로토콜(Protocol)		
	알육(Compression)		
순신자정보		DOIOIOIC (Pe	
(To Whom)	사용자아이디(User IDs)		

성구항 103**]**

제 98 항 또는 제 99 항 중 어느 한 항에 있어서. 상기 이벤트 리포트 요구 데이터는,

아래의 (표)와 같은 구조의 정보

를 포함하는 것을 특징으로 하는 이벤트 리포트 처리 방법.

(丑)

생명 구성 요소		319 74 04	
(General Element)	하위 구성 요소 (Specific Element)		
		이벤트말십시간(Time)	
이벤트 디스크립터 (Condition Descriptor)	니人 달아이템사용이때론이 펜트 (Ol Related Operation)		
	피어등광애따루이부트 (Peer Relateo Operation)		
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	디스크립션 (Description)	성성시각 (Time Stamp)	
A		원≎수명 (Lile Time)	
이벤트리포트요구 디스크립티 (ERR Descriptor)		변용이력 (History)	
		우선순위레벨 (Priority Level)	
	0(0(11)(10)		
	접	근권한(Access Right)	
이 콘트리코트 가스크립터 (ER Descriptor)	이벤드리푸드데이터 디스크립터 (ER Data Descriptor)	이벤트보고아이디 (ER ID)	
		의 두트 GIOIEI (Report Data)	
		접근권환(Access Right)	
		至理(Format)	
	0	이벤트보고요구(FRR)	
	스신자·정보	벡터이이디(Peer Ds)	
전송정보 디스크립티 (Delivery Descriptor)	(To Whom)	시용자이이디(User IDs)	
	전송시간(Delivery Time)		
	진송방삭 (How)	암호(Encryprion)	
		민중(Authentication)	
		프로토큠(Protocol)	
		알훅(Compression)	

영구항 104**)**

제 103 항에 있어서.

상기 이벤트 리포트 데이터는,

아래의 (표)와 같은 구조의 정보

를 포함하는 것을 특징으로 하는 이벤트 리포트 처리 방법.

(丑)

(General Flement) (Specific Flement) 이어니(ID) 보였(Format) 요로(Encryption) 요크콜린(Access Right) (ER Descriptor) (ER Descriptor) (History) 구선순위점병 (Priority I evet) 생성시각 (Time Stamp) (Source Descriptor) 이벤트리포트착성데이터(ER Report Data) 추가용작 디스크립티 (Additional Action Descriptor)	1101 311 04	하위 구성 요소	
대한민리로를 다스크립티 (Source Descriptor) 대한민리로를 다스크립티 (Source Descriptor) 대한민리로를 다스크립티 (Additional Action Descriptor) 대한민리로를 다스크립티 (Additional Action Descriptor)	상위 구성 요소 (General Flement)		
보였(Format) 함호(Encryption) 라고프한(Access Right) 한청(Authentication) 한청(Compression) 변경이력 (History) 우선소위점별 (Piforlly I evel) 생생시각 (Time Stamp) 소소 디스크린터 (Source Descriptor) 이벤트라포트성성자이이디 (En Peer ID) 이벤트라고요구(Original ERR) 이벤트라포트적성데이터(ER Report Data) 추가중작 디스크립터 (Additional Action Descriptor)	(General Flement)		
왕호(Encryption) 경고편한(Access Right) 한축(Compression) 한축(Compression) 한축(Cit (History) 우선수위험병 (Priforily I evel) 생성시각 (Time Stemp) 소소 디스크린터 (Source Descriptor) 이벤트로고요구(Original ERR) 이벤트로고요구(Original ERR) 이벤트로고요구(Original ERR) 다른이벤트로 가유구(ERR)	į	010IT(ID)	
이벤트리포트 디스크립티 (ER Descriptor) 변경(Authentication) 변경(Compression) 변경(Compression) 변경(디디 (History) 구선호위점역 (Priorily I ever) 생생시각 (Time Stamp) 대표 전체적 (Source Descriptor) 이벤트리포트작성데이터(ER Peprin Data) 이벤트로리포트(Original ERR) 다른이벤드 목가용적 디스크립티 (Addisonal Action Descriptor)		보몃(Format)	
이벤트리포트 디스크를 티 변흥(Authentication)		임호(Encryption)	
변용(Authentication) 함축(Compression) 변경(디디(History) 구선호위점병 (Priorily I ever) 생성시각 (Time Stamp) 소소 디스크린터 (Source Descriptor) 이벤트로프로션(데이터(ER Report Data) 아변트리포트작성데이터(ER Report Data) 추가용작 디스크린터 (Addisonal Action Descriptor)	.0	집근권한(Access Right)	
변경 다 (History)		인종(Authentication)	
(History)		압축(Compression)	
무선순위점병 (Priority I ever) 생생시각 (Time Stamp) 소스 디스크린터 (Source Descriptor) 이벤트라고요구(Original ERR) 이벤트라고요구(Original ERR) 이벤트라고요구(Original ERR) 다른이벤드 □ 고유구(ERR) 소시점(Stone) Action Descriptor)			
(Priority I evet) 생정시각 (Time Stamp) 소스 디스크린터 (Source Descriptor) 이벤트라포트작성(International ERR) 이벤트라포트작성(International ERR) 이벤트라포트작성(International ERR) 다른이벤드라고유구(ERR)			
(Time Stamp) 소스 디스크린터 (Source Descriptor) 이벤트라포트 상대(CEP Peer ID) 이벤트로고요구(Original ERR) 이벤트라포트작성데이터(ER Report Data) 추가중작 디스크린터 (Additional Action Descriptor)			
소스 디스크린터 (Source Descriptor) 이벤트라포트용성자 아이디 (ER Peer ID) 이벤트라고요구(Original ERR) 이벤트라포트작성데이터(ER Report Data) 추가중작 디스크립터 (Additional Action Descriptor)		생성시각	
소스 디스크립터 (ER Peer ID) (Source Descriptor) 이벤트보고요구(Original ERR) 이벤트라고요구(Original ERR) 이벤트라고요구(Original ERR) 다른이벤트라고요구(ERR) (Additional Action Descriptor)		(Time Stamp)	
(Source Descriptor) 이벤트보고요구(Original ERR) 이벤트리포트작성데이터(ER Report Data) 추가중작 디스크립터 (Additional Action Descriptor)			
이벤트보고요구(Original ERR) 이벤트라포트작성데이터(ER Report Data) 추가중국 디스크립터 (Additional Action Descriptor)		(ER Peer ID)	
추가용작 디스크립티 다른이벤드보고유구(ERR) (Additional Action Descriptor)	(Source Descriptor)	이벤트보고요구(Original ERR)	
추가용작 디스크립티 (Additional Action Descriptor)	이벤트리포트작성데이터(ER Report Data)		
(Additional Action Descriptor)		다른이벤트보고요구(ERR)	
나는이앤드오고(EH)		다음이벤트보고(ER)	

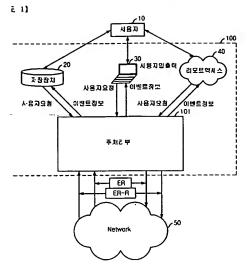
성구항 1**0**5]

디지털 아이템(Digital Item) 사용에 따라 발생하는 이벤트(Event)에 대한 이벤 리포팅(Event Reporting)을 위하여 이벤트에 대한 보고를 요구하고 처리하는 시스 에.

이벤트에 대한 보고를 요구하는 이벤트 리포트 요구 데이터(Event Report quest)를 생성하여 건송하고, 이벤트 리포트 요구 데이터를 외부로부터 수신하여 석하고 건송하며, 상기 이벤트 리포트 요구 데이터에 상응하는 이벤트를 감시하는 능: 및

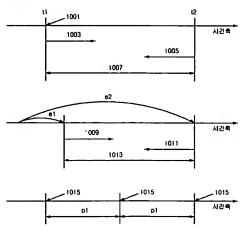
전송받은 이벤트 리포트 요구 데이터에 상용하는 이벤트 보고를 위한 이벤트 리트(Event Report) 데이터를 생성하고 전송하며, 외부로부터 수신한 이벤트 리포트이터를 분석하고 전송하는 기능:

읍 신현시키기 위한 프로그램을 기록한 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체.



상위 구성 요소 (General Flement)	하위 구성 유수 (Specific Flement)		
	이벤트발생사간(Time)		
이벤트 디스크립터 (Condition Descriptor)	이번트 (Event)	디지털어이던시용에따른이벤트 (D) Related Operation)	
		피어등작에띠론이벤트 (Peer Related Operation)	
	디스크립션 (Description)	성당시각 (Time Stamp)	
		장아 수명 (Lite Time)	
이번 트리도트오구 다스크립터 (ERR Descriptor)		변동이력 (History)	
		우선순위레빌 (Priority Level)	
	아이디(ID)		
	점구쿠라(Access Right)		Right)
	이센드레 V드데이터 디스크립터 (ER Data Descriptor)	이벤트보그아이디 (ER ID)	
이번트리포트디스크립터 (ER Descriptor)		리코트 데이터 (Report Data)	피이노고데이티 (Peer Data)
(EH Jescriptor)			유저보고데이터 (User Data)
		이벤트로고요구	(ERA)
	平变(Format)		at)
Č숅취보 디스크립터 (Delivery Descriptor)	약호(Encryprion)		
	접근권한(Access Right)		
	인용(Authentication)		
	진송시간(Delivery Time)		
	프로토퀄(Protocol)		
	말룩(Compression)		
수신자정보 (To Whom)	III 01 01 01 (Peer IDs)		
(10 Whith)	사용자이O 디(User IDs)		

0 펜트틸션

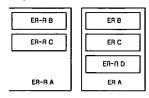


용역 구성 묘소 (Ceneral Element)	하위 구성 요소 (Specific Element)		
	이벤트발신시간(Time)		
이벤트 디스크립터 (Condition Descriptor)	니시 달아이용사용이백론이 면느 (OI Related Operation)		
	피어등작에따른이면표 (Peer Relateo Operation)		
	디스크립션 (Description)	성정시각 (Time Stamp)	
		관야 수명 (Lile Time)	
기벤트리포트요구 디스크립티 (ERR Descriptor)		변경이적 (History)	
		우선순위레벨 (Priority Level)	
	01 01 C1 (1D)		
	접근권한(Access Right)		
-	이벤트리푸드데이터 디스크립터 (EA Data Descriptor)	이앤트보고아이디 (ER ID)	
		크루를 데이터 (Report Data)	
이원트리포트기스크립터 (ER Descriptor)		접고관환(Access Right)	
		至凭(Format)	
	이벤트보고요구(FRR)		
	스신지 정보	BIO(이이디(Peer Ds)	
전송장보 디스크립티 (Delivery Descriptor)	(Io Whom)	시용자이이디(User IOs)	
	전송시간(Delivery Time)		
	진송빙식	암호(Encryprion)	
	(How)	인중(Authentication)	
		프로토콜(Protocol)	
		일훅(Compression)	

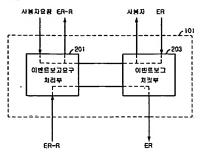
č 5)

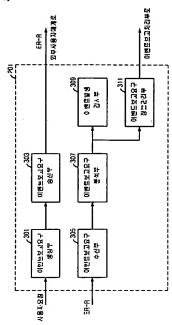
상위 구성 요소 (General Flement)	히위 구성 요소 (Specific Flement)	
	0101L1(ID)	
	보멧(Format)	
	일호(Encryption)	
	작근궹린(Access Right)	
(ER Descriptor)	인용(Authentication)	
	압축(Compression)	
	변경이덕 (History)	
	우선순위레벨 (Priority t evel)	
	생성시각 (Time Stamp)	
소스 디스크립터 (Source Descriptor)	이벤트리포트성성자·아이디 (ER Peer ID)	
	이벤트보고요구(Original ERR)	
이벤	트리포트작성데이터(ER Report Data)	
추가등작 디스크립티 \dditional Action Descriptor)	다른이벤트보고요구(ERR)	
	다른이벤트보고(ER)	

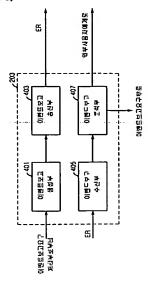
ā 6)

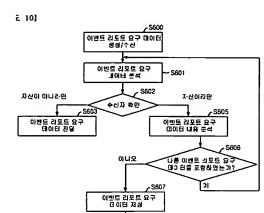


Ē 7)







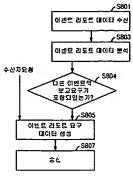


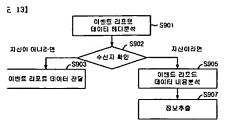
이벤트 발생 감시



122-121

. -





Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/KR04/003089

International filing date: 26 November 2004 (26.11.2004)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: KR

Number: 10-2004-0025933

Filing date: 14 April 2004 (14.04.2004)

Date of receipt at the International Bureau: 02 February 2005 (02.02.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in

compliance with Rule 17.1(a) or (b)

